BIBLIOTHECAE
ELECTORALIS
MONACENSIS.
Ch. Wink. del.
Schleich sc. 1779.

Oec 1039

Oeconomica. Lexica 17.

Oec: gen: Nº 22.

Oeconomische Encyklopädie,

oder

allgemeines System

der

Staats- Stadt- Haus- und Landwirthschaft,

in alphabetischer Ordnung.

von

D. Johann Georg Krünitz.

Fünf und dreyßigster Theil,

von Kar bis Kar.

Nebst 17. Kupfertafeln.

Brünn,

gedruckt bey Joseph Georg Traßler, Buchdrucker

Buch- und Kunsthändler.

1790.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

K. K.

Karpei, siehe Karpie.

Karpfen, (*) (der), eine Gattung (Genus) der Fische, welche zu den Bauchflossern, oder zu denjenigen gehören, bey welchen die Bauchflossen (pinnae ventrales), deren die Fische sich statt der Füße bedienen, ihren Sitz am Bauche haben, da hingegen dieselben sich bey andern an der Kehle, oder an der Brust, befinden. Die ältern Ichthyologen, welche diese Fische entweder nach dem Orte ihres Aufenthaltes, oder nach alphabetischer, oder auch in gar keiner Ordnung vortrugen, haben uns in Ansehung dieser Gattung der Fische in einer großen Dunkelheit und Ver-

(*) In Niederf. Karpe, im Holl. Karper, im Engl. Carp, im Franz. Carpe, im Ital. Carpa, in der Gegend von Padua besonders Garpena, im Dän. und Schwed. Karpe, im Poln. Karp, und Böhm. Kapr, im mittlern Lat. Carpio, Carpo, Carpus, alle von dem schon bey dem Cassiodor befindlichen Carpa, so wie dieses vermuthlich von dem bey den ältern Lateinern üblichen Cyprinus, Griech. Κυπρινος, abstammet, welche Benennung wegen seiner überaus großen Fruchtbarkeit, gleichsam den Liebling der Cypris oder Venus anzeigen soll. In einigen Gegenden ist dieses Wort weiblichen Geschlechtes, die Karpfe.

Verwirrung gelassen, weil ihre Zeichnungen schlecht, ihre Beschreibungen unzulänglich sind, und hin und wieder ein und eben derselbe Fisch an mehrern Stellen als verschiedene Arten vorkömmt. Willughby, welcher um die Mitte des vorigen Jahrhundertes lebte, und sich vorzüglich um diesen Theil der Naturgeschichte verdient machte, bemerkte zuerst die Anzahl der Strahlen in den Floßen, und gab den zahnlosen Mund und eine einzige Rückenfloße als Kennzeichen der Karpfengattung an; weil aber solche auch den Gründlingen zukommen, so machen diese beyde Fischarten bey ihm nur eine Gattung aus. Artedi, ein berühmter Ichthyologe zu Anfange des jetzigen Jahrhundertes, nahm bey der Bestimmung der Fische auch auf die Strahlen der Kiemenhaut Rücksicht, bestimmte die Karpfengattung richtiger, und sonderte billig die Gründlinge davon ab. Er zählte 33 Arten, führte aber einige Fische unter zwey verschiedenen Nummern auf; seine Beschreibungen sind indessen viel zu kurz um nach denselben die Fische kennen zu lernen. Klein, ein systematischer Kopf, gab um die Mitte dieses Jahrhundertes ein Werk von den Fischen heraus, trennte darin die Karpfengattung wieder in 4 andere, (Cyprinus, Brama, Mystus und Leuciscus) und brachte auch Spielarten (Varietäten) mit in Rechnung, den zu der Karpfengattung gehörigen Gründling aber unter die Afteraale. Im J. 1754 lieferte Gronov sein Museum ichthyologicum, worin er die Karpfen nach dem Artedi bestimmte, und sie in zwey Abtheilungen brachte; da aber von den 17 Arten, die er anführt, allein 13 in der zweyten Abtheilung vorkommen, so hat er über diesen Gegenstand gleichfalls wenig Licht verbreitet. In seinem, 1763 herausgegebenen Zoophylacium, machte er zwar drey Abtheilungen; da aber in der zweyten, welche die schmalen Karpfen in sich faßt, noch immer 11. Arten

stehen,

stehen, so ist man auch dadurch noch nicht der Sache näher gekommen. Im J. 1756 machte uns Kramer, in seinem Elenchus veget. & animal. S. 390, auch mit den niederöstreichischen Karpfen bekannt, folgte aber darin bloß der Artedischen Bestimmung, und erregt zugleich wieder die bestimmte Anzahl der Strahlen und die Beständigkeit der Farben Zweifel, daher er, an statt diese Sachen aufzuklären, uns nur in eine noch größere Ungewißheit versetzt. Wulff, in seiner Ichthyologia Borussiae, giebt ebenfalls keine eigene Beschreibungen, und seine Citata sind fast durchgängig unrichtig, und hat also dadurch weiter nichts bewirkt, als daß er einige neuere Schriftsteller zu unrichtigen Anführungen der ältern verleitet. Auch Duhamel hat, in den neuern Zeiten, die Karpfen seines Vaterlandes beschrieben und abgebildet; weil er aber keine characteristische Zeichen anzieht, und seine Zeichnungen nicht ausgemalt sind, so hat auch dieser berühmte Schriftsteller hierin wenig Licht verbreitet. Der unsterbliche Linné folgte in der Bestimmung der Fische größten Theils dem Artedi, und glaubte die Sache dadurch zu verbessern, daß er diese weitläuftige Gattung in vier Abtheilungen ordnete; da aber in den drey ersten nicht mehr als 7, und in der letzten allein 24 Arten begriffen sind, wovon die mehresten rothe Flossen, und überdies auch viele eine gleiche Anzahl von Strahlen mit einander gemein haben: so ist es ausserordentlich schwer, einen Fisch, den man vor sich hat, nach seinen kurzen Beschreibungen zu bestimmen. Nach eben dieser Eintheilung hat der Staatsrath Müller, in seiner Zoologia Danica, S. 50, die dänischen Karpfen angeführt; und Hr. Prof. Leske hat, in seinem Specim. Ichthyol. Lipsi., mit vieler Genauigkeit die Karpfen der Gegend um Leipzig, und Pennant, in seiner British zoology, 3 B. S. 353, nach eben dieser Methode die englischen beschrieben; da aber in

Verwirrung gelassen, weil ihre Zeichnungen schlecht, ihre Beschreibungen unzulänglich sind, und hin und wieder ein und eben derselbe Fisch an mehrern Stellen als verschiedene Arten vorkömmt. Willughby, welcher um die Mitte des vorigen Jahrhundertes lebte, und sich vorzüglich um diesen Theil der Naturgeschichte verdient machte, bemerkte zuerst die Anzahl der Strahlen in den Floßen, und gab den zahnlosen Mund und eine einzige Rückenfloße als Kennzeichen der Karpfengattung an; weil aber solche auch den Gründlingen zukommen, so machen diese beyde Fischarten bey ihm nur eine Gattung aus. Artedi, ein berühmter Ichthyologe zu Anfange des jetzigen Jahrhundertes, nahm bey der Bestimmung der Fische auch auf die Strahlen der Kiemenhaut Rücksicht, bestimmte die Karpfengattung richtiger, und sonderte billig die Gründlinge davon ab. Er zählte 33 Arten, führte aber einige Fische unter zwey verschiedenen Nummern auf; seine Beschreibungen sind indessen viel zu kurz um nach denselben die Fische kennen zu lernen. Klein, ein systematischer Kopf, gab um die Mitte dieses Jahrhundertes ein Werk von den Fischen heraus, trennte darin die Karpfengattung wieder in 4 andere, (Cyprinus, Brama, Mystus und Leuciscus) und brachte auch Spielarten (Varietäten) mit in Rechnung, den zu der Karpfengattung gehörigen Gründling aber unter die Aftersaale. Im J. 1754 lieferte Gronov sein Museum ichthyologicum, worin er die Karpfen nach dem Artedi bestimmte, und sie in zwey Abtheilungen brachte; da aber von den 17 Arten, die er anführt, allein 13 in der zweyten Abtheilung vorkommen, so hat er über diesen Gegenstand gleichfalls wenig Licht verbreitet. In seinem, 1763 herausgegebenen Zoophylacium, machte er zwar drey Abtheilungen; da aber in der zweyten, welche die schmalen Karpfen in sich faßt, noch immer 11 Arten

stehen,

stehen, so ist man auch dadurch noch nicht der Sache näher gekommen. Im J. 1756 machte uns Kramer, in seinem Elenchus veget. & animal. S. 390, auch mit den niederöstreichischen Karpfen bekannt, folgte aber darin bloß der Artedischen Bestimmung, und erregt zugleich wieder die bestimmte Anzahl der Strahlen und die Beständigkeit der Farben Zweifel, daher er, an statt diese Sachen aufzuklären, uns nur in eine noch größere Gewißheit versetzt. Wulff, in seiner Ichthyologia Borussiae, giebt ebenfalls keine eigene Beschreibungen, und seine Citata sind fast durchgängig unrichtig, und hat also dadurch weiter nichts bewirkt, als daß er einige neuere Schriftsteller zu unrichtigen Anführungen der ältern verleitet. Auch Dühamel hat, in den neuern Zeiten, die Karpfen seines Vaterlandes beschrieben und abgebildet; weil er aber keine characteristische Zeichen angiebt, und seine Zeichnungen nicht ausgemalt sind, so hat auch dieser berühmte Schriftsteller hierin wenig Licht verbreitet. Der unsterbliche Linné folgte in der Bestimmung der Fische größten Theils dem Artedi, und glaubte die Sache dadurch zu verbessern, daß er diese weitläuftige Gattung in vier Abtheilungen ordnete; da aber in den drey ersten nicht mehr als 7, und in der letzten allein 24 Arten begriffen sind, wovon die mehresten rothe Flossen, und überdies auch viele eine gleiche Anzahl von Strahlen mit einander gemein haben: so ist es ausserordentlich schwer, einen Fisch, den man vor sich hat, nach seinen kurzen Beschreibungen zu bestimmen. Nach eben dieser Eintheilung hat der Staatsrath Müller, in seiner Zoologia Danica, S. 50, die dänischen Karpfen angeführt; und Hr. Prof. Leske hat, in seinem Specim. Ichthyol. Lipsi., mit vieler Genauigkeit die Karpfen der Gegend um Leipzig, und Pennant, in seiner British zoology, 3 B. S. 353, nach eben dieser Methode die englischen beschrieben; da aber in

der Abtheilung der Fische mit dem gabelförmigen Schwanze die meisten Arten vorkommen, so wird auch hiedurch nicht Deutlichkeit genug verbreitet. Hr. D. Bloch hat, in seiner ökon. Naturgeschichte der Fische Deutschlands, ohne gewisse bestimmte Abtheilungen zu machen, allen hiebey vorkommenden Schwierigkeiten dadurch vorgebeuget, daß er diejenigen Fische, welche man ihrer großen Aehnlichkeit wegen sehr leicht mit einander verwechseln kann, gleich hinter einander abhandelt, und ihre Unterscheidungszeichen angiebt. Er läßt sie in folgender Ordnung auf einander folgen: 1. die Plötze; 2. das Rothauge; 3. die Nase; 4. die Härte; 5. der Döbel; 6. der Aland; 7. der Rapfen; 8. die Alandblecke; 9. der Bitterling; 10. der Lickeley; 11. der Gründling; 12. die Elritze; 13. die Zope; 14. die Güster; 15. die Karausche; 16. die Giebel; 17. der Bleih oder Brassen; 18. der Schleih; 19. der Goldschleih; 20. der Karpfen; 21. der Barbe; 22. der Kühling; 23. die Ziege; 24. der Spiegelkarpfen; 25. der Goldkarpfen: 26. der Leiter; 27 die Orfe, 28. der Lauben; 29. der Spierling, 30. der Lederkarpfen.

Die zu dieser Gattung gehörigen Fische werden gewöhnlich Weißfische, von den systematischen Schriftstellern aber Karpfen genannt. Man erkennt sie, gedachtermaßen, an dem zahnlosen Munde, an dem Sitze der Zähne hinter den Kiemen im Schlunde, und an den drey Strahlen in der Kiemenhaut. Alle Fische dieser Gattung haben einen auf den Seiten zusammen gedrückten Kopf, einen mit weißen glänzenden, hornartigen Schuppen bedeckten Körper, welcher bey einigen schmal, länglich und dick, bey andern aber breit, kurz und dünn ist, daher man diese breite und jene schmale Karpfen nennen kann. Die schmalen haben gemeiniglich große, und die breiten kleine Köpfe. Sie haben sieben Floßen, wovon eine an dem Rücken,

zwey

zwey an der Brust, eben so viele an dem Bauche, eine hinter dem After, und die letzte an dem Schwanze oder am Ende des Körpers, befindlich sind. Die Stirn ist schwärzlich und breit; der Rücken bogenförmig, schwarz oder grünlich; die Seiten und der Bauch sind bloß silberfarbig, und bey einigen gelb. Die Seitenlinie fängt am Genicke an, macht bey den meisten eine Beugung nach dem Bauche zu, und endigt sich mitten in der Schwanzflosse. Die Kiemenöffnung ist weit, und der Kiemendeckel besteht aus drey knöchernen Blättchen, wovon der oberste das größte ist. Die Nasenlöcher sind durch eine Zwischenhaut in zwey besondere Oeffnungen getheilt, wovon die vordere rund, die hintere oval ist. Die knorpeligen Lippen sind mit einer dicken Haut überzogen, und bilden, bey aufgesperrtem Maule, eine rundliche Oeffnung. Diese Fischgattungen haben keine eigentliche Zunge, sondern dasjenige, was man für die Zunge hält, ist nur ein durch die von beyden Seiten zusammen stoßenden Kiemen gebildeter, hervor ragender knorpeliger Theil. Im Schlunde sitzen kleine rauhe Knochen, womit der Fisch die verschluckten Sachen fest halten kann. Unter den Kiemen befinden sich zwey mit Zähen (*) besetzte Kinnladen, welche aber nicht bey allen eine gleiche Bildung haben, noch in gleicher Anzahl vorhanden sind. Diese Fische haben keinen abgesonderten Magen, sondern ihr Darmcanal nimmt dicht an den Zähnen seinen Anfang, ist daselbst am weitesten, und endigt sich am After. Bey den meisten hat dieser Canal nur zwey, bey einigen aber drey bis vier Beugungen. Die Leber besteht aus zwey Lappen von verschiedener Länge. Die Galle ist bey einigen dunkelgrün

(*) Daß diese wirklich Zähne und nicht, wie Artedi glaubt, nur sägeförmige Knochen seyn, lehrt das Einlegen der Kinnladen in Wasser, wo sie durch das Einweichen (Macerien) heraus fallen.

und bey andern gelblich, im ersten Falle mehr und im andern weniger bitter. Die Schwimmblase ist weiß, glänzend, rund, und in zwey Theile von verschiedener Größe abgesondert. Der Eyerstock ist, eben so wie die Milch, doppelt. Die Streichzeit fällt bey den meisten in den April und May; doch leichen nicht alle von jeder Art zu gleicher Zeit, sondern die größern früher, und die kleinern später.

Die Fische dieser Gattung gehören vorzüglich in den süßen Wässern des nördlichen Theiles von Europa zu Hause. Sie sind daher den Griechen und Römern, bis auf den gemeinen Karpfen, dessen Aristoteles (*) und Plinius (**) gedenken, unbekannt geblieben. Man findet zwar auch solche Namen in ihren Schriften angeführt, mit welchen die Naturforscher verschiedene bey uns hieher gehörige Fischarten, als: Leuciscus, Ballerus und Phoxinus belegen; allein, ob sie eben dieselben, oder andere Arten darunter verstanden haben, und ob dieselben zu dieser oder zu einer andern Gattung gehören, läßt sich, aus Mangel einer deutlichen Beschreibung, nicht bestimmen.

Ihre Speise sind Thon, Moder, Grundkreide, Würmer, Wasserinsecten, Hülsenfrüchte und Mist; einige verschlucken auch kleine Fische. Sie beissen insgesammt an die Angel; da sie aber nicht alle einerley Nahrung suchen, so muß man auch bey dem Fange mit diesem Werkzeuge die Lockspeise (den Köder) darnach einrichten. So hascht z. B. der Alant nach gekochten Erbsen, die Orfe nach einem Stückchen Häring, und der Karpfen nach einem Regenwurme. Die meisten Fische dieser Gattung halten sich in Landseen und Flüssen auf; und einige, als: die Schleihe, der Giebel, und die Karausche, kommen so gar in Dümp-

(*) Hist. animal. l. 2, c. 13; l. 4, c. 3; l. 6, c. 14; l. 9, c. 20.

(**) Nat. hist. l. 32, c. 11.

Dimpfeln fort; einige, als z. B. die Zärte, Orfe und Nase, unternehmen auch beträchtliche Reisen; sie begeben sich im Frühlinge aus der Ost- und Nordsee, oder wenigstens aus dem daran stoßenden Hasse, in die Flüsse, und kehren, nachdem sie ihren Leich gesetzt haben, wieder zurück.

Der gemeine, oder eigentlich so genannte Karpfen, Cyprinus nobilis; Cyprinus Carpio, pinna ani radiis 9, cirris 4, pinnæ dorsalis radio secundo postice serrato *Linn.* Cyprinus ossiculo tertio in pinna dorsi antice serrato *Bloch.* welcher beynahe in allen Ländern und Sprachen unter dem Namen Karpfen bekannt ist (*), und der ganzen Gattung ihren Namen giebt, ist durch den dritten sägeförmigen Strahl, den er in der Rücken- und Afterfloße hat, kennbar. In der Bruſtfloße hat er 16, und in der Bauchfloße 9, in der Afterfloße 9, in der Schwanzfloße 16, und in der Rückenfloße 14 Strahlen. Der Kopf ist groß, die Stirn breit und blauschwarz, und die Backen haben eine blaue Farbe. Das ganze Auge ist schwarz, bis auf eine gelbe Einfassung, welche die Pupille umgiebt. Die Kinnladen sind gleich lang; die Lippen, womit der Karpfen bey dem Fraße schmatzet, stark, von gelber Farbe, und jeder Winkel derselben mit einer längern, die Nase aber mit zwey kurzen Bartfasern versehen. Er hat, wie ich bereits bey der Karpfengattung überhaupt erinnert habe, keine Zunze, sondern dasjenige, was man dafür hält, ist der starke fleischige Gaumen; wie denn der Augenschein zeigt, daß diese vermeinte Zunge an dem obern Theile des Mundes hängt, und mit dem untern Theile gar nicht verbunden, auch keinesweges von dem Gaumen, wie eine Zunge seyn muß, frey und abgelöset zu sehen ist.

Der Fisch ist über und über bis an den Kopf geschuppt. Jede Schuppe stellt gleichsam einen, ihn deckenden

(*) Siehe die Anmerk. S. 1.

deckenden, stumpfrunden Schild vor. In der Länge des Leibes sind ungefähr 40, in der Breite schräge herauf, 10 bis 15, und überhaupt an 1400 Schuppen welche einen Würfel oder ein geschobenes Viereck formiren. Durch ein Vergrößerungsglas betrachtet, erscheint jede Schuppe fast in vier Felder und das obere Feld wieder in 24 Linien getheilt; die Seitenfächer sind glatt, das untere ist dem obern gleich, nur mit zarteren Linien. Die Schuppe glänzt wie aschfarbiger Seidenzeug ausser dem auswärts stehenden Theile; die Farbe ist, nach Verschiedenheit des Alters und Standes, verschieden, und zum öftern aus silberfarb, goldgelb, grün und schwarz vermischt, und mit schwärzlichen Rändern eingefaßt; sie sind ziemlich groß, nicht ganz regulär, und liegen fast wie Hohlziegel über einander. Der Rücken, welcher einen flachen Bogen bildet, ist von blaugrüner Farbe, oberhalb der Floße scharf, und unterhalb derselben rund; die mit schwarzen Puncten besetzte Seitenlinie macht eine geringe Beugung. Nach dem Bauche zu ist er auf den Seiten gelb, in das Grüne und Schwarze spielend, am Bauche weißlich und am Schwanze gelb. Die Rückenfloße ist grau, die Brust- und Bauchfloße violett, die Afterfloße braunroth, und die gabelförmige Schwanzfloße violett mit einer schwärzlichen Einfassung. Der innere Bau des Körpers bey diesem Fische weicht von den übrigen darin ab, daß er in jeder Kinnlade 5 breite Zähne hat, die in der Mitte einen stumpfen Winkel bilden. Der Rückgrath hat 37 Wirbelbeine, und auf jeder Seite 16 Rippen. An dem Rückgrathe befindet sich ein dreyeckiges Bein, welches unter dem Namen Karpfenstein bekannt ist. Der Darmcanal hat 5 Beugungen. Die Gallenblase ist groß, und die Galle dunkelgrün und sehr bitter.

Im 24. Vers. der **Bresl.** Samml. S. 458. wird von Jauer, unter d. 20. Apr. 1723, gemeldet, daß man schon

drey-

dreymal hinter einander in drey Karpfen keine Galle, alles Suchens ungeachtet, habe finden können. Da aber dieser Correspondent nicht seinen Namen dieser Relation unterzeichnet hat, so müssen wir wohl diese, sonst gar merkwürdige, Beobachtung an seinen Ort gestellt seyn lassen.

Ant. à Leeuwenhoek obss. circa cyprinos, s. in Dessen Epistolis Physiolog. Delphis, 1719. 4 S. 212, sqq.

Gualt Needham descriptio anatomica cyprini, s. n. K. in Dessen tr. de Briolychnio & ingressu aëris in sanguinem, S. 173; und in *M. B. Valentini* amphith. zootom. Frf. M. 1720, f. P. II. S. 121, f.

Nach Hrn. Löwe Berichte, im 1 B. der Abh. der hallischen naturforsch. Gesellsch. Dessau und L. 1783. gr. 8. S. 133. f. befindet sich in einem Teiche auf der gräfl. von Seherthoßischen Herrschaft Wuschen in Oberschlesien, eine besondere Spielart von Karpfen. "Ihre „Farbe ist „vollkommen rosenroth, doch ist sie dem wandelbaren „Chamäleon ähnlich, denn sie spielt von Rosenroth ins Gold„gelb, und giebt dem Auge dadurch die angenehmste Täu„schung, vorzüglich wann die Strahlen der Sonne ihren „glänzenden Körper noch beleuchten, und sie im Wasser „herum fährt. Es ist nur eine einzige Karpe dieser Art „hier vorhanden, und diese ist bereits fünfjährig, und „wird als eine große Seltenheit, die in Schlesien wenig„stens nicht ihres gleichen hat, von ihren Besitzern beson„ders geschätzt und bewahrt".

Man hat auch Beyspiele von monströsen Karpfen, welche die Alten für eine Wundererscheinung ausgaben, und einige der Neuern für eine Erdichtung halten.

Rondelet, de Pisc. P. 2. S. 154. beschreibt und zeichnet einen Karpfen, welcher einen dem Delphine ähnlichen Kopf hatte. Gesner, im Thierb. S. 165. gedenkt dessen etwas umständlicher. Es soll nämlich im nozerothaner See, im J. 1554. ein Karpfen mit einem Kopfe gleich dem Delphin, mit zwey Zütteln, wie ein Barbet, gefangen worden seyn. Eben daselbst beschreibt und zeichnet er einen Karpfen mit einem menschenähnlichen Gesichte, welcher im J. 1554. im Bodensee gefangen worden ist.

Richter meldet, in seiner Ichthyotheologie, Lpz. 1754, 8. S. 550. "Den 13. Dec. 1751. wurde allhier bey „Rampitz an der Oder im Reißkersee, welcher dem Stif-

„te Neuzell gehört, eine Mopskarpfe gefangen, 3 rheinl. „Fuß und 8 Z. lang, im Netze mit andern Fischen. Im „J. 1737. fing ein hiesiger Einwohner eine Karpfe mit „der Angel in eben derselben Gegend, deren Oberlefze durch „einen Angelhaken war abgerissen, und welche ganz kausch „wieder zugeheilet; da denn die Unterlefze weit hervor stund, „und in diesem Stücke hatte sie wegen gedachten Zufalls ein „mopshaftes Ansehen; allein die im See mit dem Netze ge„fangene Mopskarpfe hatte einen fast ganz runden Kopf, ei„ne Abzeichnung der Ohren, große Augen, kenntbare Nasen„löcher, aufgeworfene Lefzen, lange Bärtel, lauter Puckel „auf dem Rückgrade, wo die Floßfeder fehlete, sonst aber „einer Karpfen gleich". Eben das. findet man auch eine Abbildung dieses Mopskarpfens, wie man sie in des Hrn. Prälaten von Neuzell Vorwerke Sieh dich für, sieht.

Im J. 1748. zeigte Hr. v. Reaumür der kön. Acad. d. Wiss. zu Paris, die Abzeichnung eines kleinen Fisches, welcher d. 10. Oct. 1747. in einem Teiche des Herzogthumes Gotha war gefangen worden. Man hat ihn dem Herzoge überreicht, der ihn nach seinem Absterben sorgfältig in Weingeiste verwahren ließ. Der Teich, aus dem man ihn gefangen hatte, war mit Karpfen besetzt, und der Fisch war wirklich ein Karpfen, ungefähr 4 Z. lang, welcher sich von den Ohren an, bis an den Schwanz, in nichts von einem ordentlichen Karpfen unterschied; der Kopf aber war von einem Karpfenkopfe gänzlich unterschieden, und dem Kopfe des Vogels mit einem spitzigen Schnabel, den man die Backstelze nennt, sehr ähnlich. Der Schnabel unterschied sich darin, daß er an der Seite völlig verschlossen war, und sein oberer Theil an dem untern hing; dieser obere Theil aber war oben mit einer Spalte von ungefähr ¼ Z. geöffnet, welche Oeffnung vermuthlich dem Thiere zum Munde, die Nahrung dadurch zu nehmen, gedient hat. Die Augen waren den Augen eines Fisches ähnlicher, als eines Vogels, übrigens war der Kopf ohne Federn, und glatt wie ein Karpfenkopf.

Hist. de l'Acad. d. Sc. 1748. obss. de Phys. ger. S. 52.

25 St der phys. kal. Belustig. Berl. 1755, 8. S. 1146, f.

Wir würden denen berühmten Männern, welche diese Geschichten melden, Unrecht thun, wenn wir diese Sache für bloße Fabeln halten wollten, welche

sie,

sie, durch die Einbildungskraft und durch einen Hang zum Wunderbaren verleitet, nur anders vorstellten, als sie wirklich war; denn die meisten dieser Gestalten sind nichts anders, als vernarbte Stellen einer vormals erlittenen Verwundung. Diese kann in denen Fällen geschehen, wenn z. B. Karpfen in einem flachen See, da sie sich bey heißer Witterung in das kühle Gras verstecken, bey dem Mähen des Grases, durch die Sense am Kopfe eine starke Wunde bekommen, oder gar ein Stück verlieren. Ein Umstand, welcher übrigens zugleich einen Beweis von dem harten Leben dieses Fisches abgiebt, und wovon auch das Castriren oder Verschneiden der Karpfen, wovon ich weiter unten sprechen werde, ein Beweis ist!

Das Vaterland des Karpfens ist unstreitig in den südlichern Theilen Europens zu suchen; denn Aristoteles und Plinius gedenken seiner bereits, wie ich oben gesagt habe; in den nördlichen Ländern hingegen ist er durch die Versetzung gemein geworden. Leonh. Rascal rühmt sich, in seinem Buche de piscatura, daß er im J. 1514 den ersten Karpfen nach England gebracht habe, wo er jetzt eben so gemein ist, als bey uns. Nach Dänemark soll ihn, wie Pontoppidan (*) meldet, der große Oekonom, Peter Oxe, zu Friedrich's II. Zeiten, um das J. 1560, aus Frankreich gebracht haben. Auch in Holland und Schweden wird er gehäget; allein, je weiter dieser Fisch nach Norden kömmt, je mehr artet er aus und wird kleiner. Es gehen daher jährlich aus den preußischen Seehäfen viele Schiffe mit Karpfen nach Rußland und Stockholm ab.

Die Karpfen halten sich am liebsten in süßen Wässern und Flüssen, doch auch in Seen und Teichen auf; daher unterscheidet man sie, nach dem Orte ihres

(*) Naturgesch. von Dännemark, S. 190.

ihres Aufenthaltes, in Fluß- oder Strohmkarpfen, Cyprini fluviatiles, in Seekarpfen, Cyprini lacustres, und in Teichkarpfen, Cyprini piscinarum. Nach der Verschiedenheit der Wässer sind sie auch am Geschmacke verschieden, und man hält die Fluß- oder Strohmkarpfen für die besten. Man unterscheidet die Karpfen ferner nach der Größe und dem Alter, als da sind: Samenkarpfen. Cyprini admissarii, welche noch in ihrem Wachsthume begriffen sind; und zwar die von 1 Jahre, nennt man einjährigen, die von 2 Jahren, zweyjährenen, und die von 3 Jahren, dreyjährigen Strich, (die letztern auch Satz, Setzlinge oder Satzkarpfen, weil man sie aus den Streckteichen, darein der zweyjährige Same gesetzt worden ist, fischet, und sie zum weitern Wachsthume in die Satzteiche setzt,) im vierten Jahre werden sie erst Hauptkarpfen, Cyprini maximi. In Ansehung des Geschlechtes, nennt man, wie bey allen Fischen, die Karpfen männliches Geschlechtes, wegen ihres der Milch ähnlichen Samens, Milcher oder Milchner, und die Karpfen weibliches Geschlechtes, wegen der Eyer oder des Rogens, den sie in sich haben, Rogener.

Dieser Fisch lebt, so wie die übrigen seiner Gattung, von Kräutern, fetter Erd, Würmern und Wasserinsecten; vorzüglich liebt er den Schafmist, und gedeihet daher am besten in solchen Teichen, in welche der Regen den Mist von den Schafhorden hinein führt. Das Schmatzen bey dem Fraße ist an dem Karpfen (doch auch bey der Karausche) etwas Besonderes. Man nimmt es in den Teichen mit Vergnügen wahr. So vergnügten sich schon die Römer, und unsere deutsche Kaiser und Fürsten damit, wenn die Karpfen, auf Pfeifen und Schellen mit einem Glöckchen, sich locken liessen, ihr Futter ihnen gleichsam aus der Hand zu nehmen.

Der Karpfen vermehrt sich auf eine erstaunliche und fast unglaubliche Art. Er begattet sich (streicht) im Junius, und in einem warmen Frühjahre schon im May, zu welcher Zeit er die mit Kräutern bewachsenen Stellen aufsucht, um seine Eyer daran zu kleben. Gewöhnlich wird ein Rogener von drey Milchern begleitet. Nach Dühamel begeben sich die Milcher an grasige Oerter, wo wenig Wasser ist, und die Rogener folgen ihnen. Allein das ist ein Irrthum. Die Milcher folgen den Rogenern, und nicht diese jenen. Zu gedachter Zeit gehen die Strohmkarpfen in ganzen Scharen nach den mit dem Strohme in Verbindung stehenden ruhigen Gewässern; und wenn sie in ihrem Zuge auf einen Rechen stoßen, welcher sie weiter zu gehen hindert, so springen sie, wenn es auch 4 bis 6 Fuß hoch seyn sollte, über denselben hinweg, und, wenn sie sich begattet und gelaicht haben, wieder in dem Strohm zurück. Dergleichen Luftsprünge der Karpfen gleichen völlig denjenigen, welche die Lachse zu machen pflegen, und man sieht solches oft in großen Karpfenteichen. Sie legen sich an der Oberfläche des Wassers auf die Seite, krümmen den Schwanz und Kopf so genau zusammen, daß sie einen völligen Zirkelbogen beschreiben, dehnen sich alsdann plötzlich aus einander, und schnellen sich dadurch, daß sie mit Gewalt auf das Wasser schlagen, 4 bis 6 F. hoch, und eben so weit nach der Seite, wohin sie die Bewegung richten (*). Indessen fällt die Brut, welche nicht

(*) Das Uebergehen der Karpfen aus dem Rheine in die Gräben und Seen dient den Anwohnern zum Zeichen einer bevorstehenden Ueberschwemmung. Wenn sie die Karpfen in den still stehenden Wässern schon im May bemerken, sind sie von dem baldigen Austreten des Rheines vergewissert. Die Ursache sowohl des frühen Laichens dieses Fisches, als auch der zeitigen Anschwellung des erwähnten Strohmes, lieget unstreitig in einem warmen Frühlinge. Der Karpfen findet alsdann reichliche Nahrung, seine Eyer werden früher entwickelt, der Leib aufgetrieben, und er sucht daher eher, als in einem kalten,

die

nicht vermögend ist, über den Rechen zu springen, alsdann dem Teichbesitzer als ein Eigenthum zu, welcher sie, nachdem dieselbe zu 8 bis 10 Zoll heran gewachsen ist, bey dem Ablassen des Wassers auffischt, um sie zum Versetzen oder zum Verkauf zu nutzen. Die Erfahrung hat gezeigt, daß dergleichen Karpfen, wenn man sie in gute Fettteiche versetzt, vorzüglich groß und schmackhaft geworden sind.

Die Befruchtung und Zeugung geschieht folgendermaßen. Der Milcher und Rogener schlängeln und spielen mit den Köpfen zusammen; dabey läßt der Rogener die Eyer als einen Striezel von sich gehen, und die Milcher zu gleicher Zeit ihre Milch; der Same von beyden vermischt sich, klebt zusammen, und bleibt an einem Halme oder Blättchen, oder kleinen Gestrüppe, hängen. In drey Tagen werden die Augen lebendig, und der Leich kommt aus. Es ist kein Wunder, wenn der Karpfen, der vielen Nachstellungen der Raubfische, Raubvögel und Frösche ungeachtet, sich doch stark vermehrt, da er mit einem reichlichen Eykrstocke versehen ist, und schon im dritten Jahre Samen setzt. Hr. D. Bloch hat in einem dreypfündigen Karpfen ungefähr 237,000 Eyer wahrgenommen.

Hr. Landrath von Schlegel in Crossen, schrieb an Hrn. D. Bloch, daß seine Karpfen mehr Eyer, als Hr. B. angegeben hat, haben müßten, weil sonst die Anzahl der Brut unmöglich so groß seyn könnte, als er sie zu seinem größten Nachtheil in seinem Streichteiche fände; denn wegen der großen Menge fanden nicht alle die hinreichende Nahrung, um die gehörige Größe von 6 bis 7 Z., die sie zum Versetzen haben müssen, zu erreichen, indem er von ein-

die mit Kräutern bewachsenen ruhigen Wässer auf, um sich durch das Reiben an denselben, von einer unangenehmen Spannung zu befreyen; aber eben die Wärme, die den Karpfen so frühzeitig fruchtbar macht, ist auch zugleich die Ursache der Ueberschwemmung.

15 St. des Naturforschers, Halle, 1781, gr. 8. S. 169.

einigen wenigen Karpfen über 100, 000 Stück erhielt. Zu mehrerm Beweis seiner Behauptung schickte er ihm einen solchen Karpfen, deren er sich zum Einsetzen in den Streichteich zu bedienen pflegt. Er wog 9 Pfund, und sein Rogen 1 Pf. 28. Loth; da nun 1 Quent Rogen 1295 Eyer enthielt, so waren in dem ganzen Rogen 6, 21, 600 befindlich. Hieraus ersieht man: 1. daß ein großer Fisch weit mehr Eyer, als ein kleinerer habe; woraus sich denn 2. die ungleiche Anzahl, welche verschiedene Schriftsteller bey dem Zählen der Eyer angeben, erklären läßt; 3. daß sich nie eine gewisse Anzahl bestimmen lasse, weil das Alter, imgleichen die reichliche Nahrung, zur Entwickelung einer reichern Anzahl vieles beyträgt. Die vorzügliche Nahrung besteht in der Najade (Najas *Linn.*), welche häufig in seinem Teiche gefunden wird. Es ist diese Pflanze dermaßen alkalisch, daß sie mit Scheidewasser aufbrauset. Da sie Samenkapseln hat, so könnte sie leicht in andere Teiche verpflanzet werden.

Es giebt unter den Karpfen auch Hermaphroditen, oder Zwitter, bey welchen man nämlich Milch und Eyer zugleich antrifft, wovon ich im XIII Th. S. 484, ein Beyspiel aus Großglogau angeführt habe. Und doch zweifeln noch manche daran. Diese können aber von Hrn. D. Bloch durch den Augenschein überzeuget werden, als welcher ein solches Eingeweide in seiner Sammlung aufbewahrt. Der Rogen, welcher allezeit aus zwey Eyersäcken besteht, ist auch hier doppelt, nur mit dem Unterschiede, daß der eine Sack in der Mitte von der dazwischen liegenden Milch unterbrochen wird, dergestalt, daß er oben und unten von den grünlichen Eyern gleichsam eingefaßt ist; die Milch hingegen ist einfach, und hat nur an dem untern Ende einen kleinen Lappen; sie ist aber noch einmal so dick, als ein jeder Sack sonst zu seyn pflegt. Die übrigen Eingeweide weichen von ihrer gewöhnlichen Lage und Bildung nicht ab. Der Karpfen, woraus dieses Eingeweide genommen ist, wog 3 Pfund, und man bemerkte äusserlich keinen Unter-

terschied, als daß er etwas mehr grünlich, als sonst, war, welches unstreitig von einem unreinen Wasser, darin er gestanden hat, herrührt. Allem Ansehen nach kann ein solcher Hermaphrodit sein Geschlecht auf eine dreyfache Art fortpflanzen: 1. durch sich selbst; denn da bey den Fischen die Befruchtung ausserhalb dem Körper geschieht, so kann er, indem er sich an den Kräutern reibt, und Milch und Rogen von sich giebt, letztere durch erstere zugleich befruchten; 2. wenn seine Milch andere Eyer trifft; und 3. wenn seine Eyer von einem andern Milcher benetzet werden.

Sebast. Allischers Obs. de carpione hermaphroditico, oder von einer Karpfe, so Milch und Rogen gehabt, st. im 14 Vers. der bresl. Samml. Dec. 1720, Cl. 4, Art. 6.

Chr. Ge. Schwalbii relatio de repertis lactibus & ovis simul in vno carpione, s. de carpione androgyno, st. n. Abbild. in Comm. litt. Nor. A. 1734, hebd. 39, n. 1. S. 305.

Es giebt auch unfruchtbare, gelte oder güste Karpfen, in welchen weder Rogen noch Milch anzutreffen ist, und welche daher entstehen, wenn, an statt dreyjährigen Karpfensamens, zweyjähriger in die Teiche gesetzt wird, und Teiche, welche sonst mit 200 Schocken dreyjähriger Karpfen besetzt zu werden pflegen, nur mit 1 Schock zweyjährigen bestellet werden, welche dann ausserordentlich schnell wachsen, und in diesen ist keine Spur von Milch und Rogen zu finden.

Beyspiele und Erfahrungen hieron, mit des Hrn. Amtsr. Riem gründlichen Erläuterungen, findet man in der von Hrn. Löwe und Riem herausgegeb. physikalischoekonomischen Zeitung, a. d. J. 1785. Jan. S. 6 — 12, u. 81 — 83; Apr. S. 300 — 304; u. May, S. 448.

Aus der Karausche, dem Giebel und dem Karpfen, entstehen zuweilen Bastarde, welche zwar größer sind, als jene Fische, doch nie die Größe eines Karpfens erreichen; denn sie werden nie über 3 Pfund schwer angetroffen. Gesner, Aldrovand, Schwenkfeld, Schönevelb, Marsigli, Willughby und Klein, gedenken bereits der Bastarde, deren Daseyn auch die

heu-

heutigen Teichmeister und Fischer bestätigen, unter verschiedenen Benennungen, als: Karauschen-Karpfen, Carassus adulteratus, Cyprinus nothus, u. s. w. Man erkennt sie: 1. an den kleinern Schuppen welche fester in der Haut sitzen; 2. daran, daß bey denselben, nach der Länge des Fisches, über die Schuppen Linien weg laufen, und 3. an dem kürzern und dickern Kopfe. Auch sollen sie keine Bartfasern haben; dieses aber würde nur alsdann Statt finden, wenn die Eyer des Karpfens von einer Karausche oder einem Giebel befruchtet wären; denn die Bastarde gleichen am Kopfe und Schwanze jederzeit dem Vater. Die angeführten Schriftsteller irren, wenn sie aus den Bastarden eine eigene Gattung machen, indem ohne Begattung zwey verschiedener Arten niemals ein Bastard entstehen kann. Es gehen auch überdies die Bastarde, wenn sie auch wirklich fruchtbar sind nach einigen Generationen, allezeit zu ihren vorigen Gattungen zurück, je nach dem sie sich mit der einen oder andern Gattung in der Folge befruchten, so wie diese letztere Begebenheiten in dem Pflanzenreiche häufig vorkommen. Ein Mehreres von den Karauschenkarpfen, s. im XXXIV. Th. S. 646.

An List und Klugheit übertrifft der Karpfen viele andere Fische. Seines Hinüberspringens über die Teichrechen ist bereits oben, S. 13, Erwähnung geschehen. Bey bevorstehender Ueberschwemmung leichet er lieber auf Wiesen. Wenn man ihn fangen will, steckt er den Kopf in Morast und Schlamm damit das Netz über ihn weggehe. Er hat ein leises Gehör, ist wenigstens sehr empfindsam bey dem geringsten Geräusche, und zieht sich in seine Schlupflöcher zurück. Man nennt dieses in der Kunstsprache wittern.

Dieses haben jene, in der Fischerkunst wohl erfahrne, Russen vortrefflich verstanden; die nach dem Berichte, im 31 Vers. der Bresl. Samml. S. 177. in einem Frauen-

burgischpreußischen See, in welchem sonst niemals Karpfen gewesen, im J. 1717. im Winter, eine wunderbare Menge von ungemein großen, fetten und schmackhaften Karpfen zu 30 Pfund, nebst andern schönen Fischen, gefangen und die unter dem Eise verborgensten Fische hervor gelanget haben. Sie hätten nämlich in einer gewissen großen Stauung, für ein schweres Geld 3 Züge accordiret, in dem ersten Zuge aber so wenig Glück gehabt, daß den Besitzer dieser Stauung ihrer mitleidigst gejammert, er deshalb auch schon, das accordirte Geld zu mindern, in der Stille bey sich bedacht hätte; doch es hätten die Russen nur dazu gelacht, und in die aufgehauenen Wuhnen glühende Steine geworfen, dadurch denn die beyden übrigen Züge so fischreich erhoben, daß der Grundherr, darüber bestürzt, davon gegangen sey.

Eine fast ähnliche Geschichte findet man im 15 Vers. eben der Samml. S. 181.

Es ist doch eine sonderbare Beobachtung, daß bey dem Karpfen, wenn er zum Zorne gereizt wird, die Galle sich ergieße, so, daß das ganze Bündel oder Eingeweide nicht genossen werden könne. Er wird ja wohl bey dem Reissen, wovon ich weiter unten sprechen werde, auch zum Zorne gereizt, und verschüttet doch die Galle nicht. Könnte diese vorgebliche Ergiessung der Galle nicht zur Entschuldigung gemißbrauchet werden, wenn Uebereilung oder Nachlässigkeit des Koches oder der Köchinn dergleichen veranlasset? Der Karpfen ist sonst ein sehr verträglicher Fisch, und wird so gar zu einem verliebten Fische gemacht, weil er niemals ganz ausleichet, zumal wenn das Wasser und Lager ihm nicht recht anständig ist, und daher das Weibchen immerfort mit Eifer verfolgt. Wenn auch in diesem Fische einmal das Eingeweide verdorben oder verfault angetroffen würde, ist ihm doch nicht gleich eine Art einer häßlichen Krankheit zu zuschreiben, da seine kalte und feuchte Natur, auch dergleichen Nahrung und Aufenthalt, solchen Verdacht wohl nicht auf ihn kommen lassen. Es ist ihm aber nichts

schäd-

schädlicher, als allzu starker Frost, da sie unter dem Eise ersticken; ferner: stinkender Nebel, Hanfspreu, unreines und Stollenwasser, das Flachsrösten ꝛc. Von seinen Krankheiten und andern Zufällen, werde ich weiter unten sprechen.

Der Karpfen hat ein zähes Leben, und man kann ihn daher des Winters in Fischhältern und in Cisternen im Keller aufbewahren, wo er mit Brod und Salat unterhalten wird; auch lässet er sich, in Schnee gepackt, und mit einem Stückchen in Wein oder Branntwein getunkten Brodes versehen, an 20 Meilen weit lebendig verfahren, auch auf letztere Art in der größten Hitze unversehrt verschicken. Er kann ausserhalb des Wassers eine geraume Zeit leben, wenn er nur an einem feuchten Orte gehalten wird. In Holland werden die Karpfen, der Reihe nach, in einem Keller in nassem Moose, Schilfe oder Grase aufgehängt, so daß sie sich dicht unter dem Gewölbe befinden, und in diesem Zustande werden sie ordentlich gemästet. Man gibt ihnen in Milch eingeweichte Semmel oder Zwieback, wovon sie nicht nur ausnehmend fett werden, sondern auch einen sehr guten Geschmack bekommen. Man macht mit dieser Methode Aufwand und Staat; daher ist sie nur für vornehme Leute. Es sollen wirklich Karpfenbediente in eigener Livree darauf gehalten werden, welche die Fütterung besorgen müssen, und diese werden mit ihren Kostgängern so bekannt, daß, wenn sie Futter bringen, die ganze Gesellschaft, wie junge Schwalben, die Mäuler aufsperrt.

Sollte die Erzählung, daß man Karpfenbediente in eigener Livree halte, um aus dieser ökonomischen Sache eine Angelegenheit des Luxus und Aufwandes zu machen, wahr seyn: so wollte ich allenfalls den Vorschlag thun, gleich noch einen Karpfenschneider dazu anzunehmen; denn Tull, in England, hat die

Kunst erfunden, die Karpfen, eben so gut wie die Hähne, zu schneiden, nach welcher Operation sie weit fetter werden sollen. Ich habe diese Operation, welche sowohl an Männchen als auch Weibchen von Fischen unternommen werden kann, im XIII. Th. S. 490, fgg. beschrieben.

Der Karpfen wächst bey einer guten Nahrung ziemlich schnell und zu einer ansehnlichen Größe, vermehrt sich gewaltig, und lebt auch sehr lange. Ist des Jovius Vorgeben nicht eben sehr wahrscheinlich, daß in dem, von Virgil wegen seiner Fruchtbarkeit besungenen lorischen See, Karpfen (Bulbulus) von 200 römischen ℔ funden gefunden worden seyn: so ist doch dieses der Wahrheit gemäß, daß sie zu einer Schwere von 30, 40 und mehr Pfunden erwachsen. Nach dem Berichte des 15 Vers. der bresl. Samml. werden zu Zabinen bey Angerburg in Preußen, Karpfen zu 36 bis 40 Pfund gefangen, welches Helwing, ein Theologe in Angerburg als ein Augezeuge bestätigt. Zu Deetz, in der Neymark, an der pommerschen Gränze, wurde, wie Richter (*) meldet, ein Karpfen von 38 Pf. gefangen, und dem Könige von Preußen, welcher sich damals in Stettin befand, als eine Seltenheit lebendig gebracht; und 1752 aus dem im sternbergischen Kreise daselbst gelegenen lagowschen See, ein so ungeheuer großer Karpfen gefischt, welcher die Dicke eines Knaben hatte. Im J. 1711 wurde zu Bischofshausen, 1 Meile von Frankfurt an der Oder, ein Karpfen gefangen, welcher $2\frac{3}{4}$ Ellen lang, 1 E. breit war, mit Schuppen von der Größe eines Achtgroschenstückes bedeckt, und 70 Pf. schwer war (**). Auch im golitzer See, unweit dem königl. Amte Lehnin, und in dem torgauischen Teiche, werden

(*) In seiner Ichthyotheol. S. 802, f.

(**) Beckmanns Gesch. der Churmark, Th. 1, S. 574.

den Karpfen zu 30 Pf. und darüber, angetroffen. Hanow (*) gedenkt eines Karpfens, welcher in Danzig gefangen worden, $1\frac{1}{2}$ E. lang, von $\frac{5}{4}$ E. im Umfange, und 21 Pf. schwer war; er hatte ein Maul von der Größe einer Theetasse; seine Schuppen hatten $2\frac{1}{2}$ Z. in der Länge, und eben so viel in der Breite. Olearius (**) erzählt, daß er einen Karpfen gesehen habe, welcher 3 E. lang und 30 Pf. schwer gewesen wäre. In dem Dniester findet man $2\frac{1}{2}$ E. lange Karpfen, und in Siradien sollen sie von einer so großen Stärke seyn, daß man aus ihren Gräthen zu Petrikau Messerhefte verfertigt (***). Auch Ungarn hat 4 F. lange und so fette Karpfen aufzuweisen, daß der Wanst wie Speck aussieht (****).

Da der Karpfen nicht nur zum Nutzen, sondern auch zum Vergnügen in den Teichen der Großen gehalten wird: so hat man dadurch Gelegenheit gehabt, von dem hohen Alter, welches er erreicht, merkwürdige Beyspiele zu sammeln. Man schätzt sein Lebensalter zu 2 bis 300 Jahre; und wenn auch dieses etwas übertrieben seyn sollte, so findet man doch in alten Schloßgräben Karpfen, die ein Seculum überstanden haben. Lebel erzählt in den Misc. Nat. Cur. daß es in der Lausitz Teiche gäbe, deren Karpfen man bereits vor 200 Jahren eingesetzt hat. Hr. von Buffon (*****) versichert, in dem Schloßgraben zu Portchattrain Karpfen gesehen zu haben, deren Alter sich zuverlässig über 150 Jahre erstreckte. In dem königl. Schloßgarten zu Charlottenburg, unweit Berlin, erblickt man ungemein große und wegen ihres ho-

(*) In den Danziger Erfahrungen, von 1755, S. 247.
(**) In seiner mosc. und pers. Reisebeschr.
(***) Rzaczynsky poln. Naturhist. S. 142. 163.
(****) *Marsigli* Danub. 4. p. 58.
(*****) Allg. Naturgesch. 4 B. S. 167, nach Marini Uebersetz.

hen Alters mit Moos bewachsene Karpfen. Man pflegt dieselben mit Weißbrod oder Semmel an die Oberfläche zu locken, um ihre Köpfe zu erblicken, wo das aufsitzende Moos für das hohe Alter, wie die weißen Haare spricht. In den Schloßgraben von Michelfeld hatte Hanns von Gemmingen im J. 1460 einen Karpfen gesezt, welcher erst 1575 abgestanden, und mithin 115 Jahre alt geworden ist (*)

Sam. Ledelii obs. de carpionibus diu viventibus, st. in *Misc. Nat. Cur*, Dec. II, A. X, Obs. 9.

Wenn die Fische ein hohes Alter erreichen, so scheint der Grund darin zu liegen, daß sie beständig in einem nassen Elemente leben, in welchem ihre Fasern die gehörige Biegsamkeit weit länger behalten. Da sie über dies im Wasser immer eine beynahe gleichförmige Temperatur genießen, so sind sie weit wenigern Krankheiten, als andere Geschöpfe, die durch die Veränderung der Luft bald in einem heißen, bald in einem kalten Klima, bald in einer feuchten, bald in einer trocknen Gegend sich befinden, unterworfen. Auch trägt unstreitig die gleichförmige Nahrung, welche die Fische genießen, nicht wenig dazu bey. Wie indessen die Fische, und insonderheit die Karpfen, an Alter und Größe gewinnen, das verlieren sie dagegen an Schönheit und Güte. Ein solcher Urältervater des Karpfengeschlechtes ist so hart und trocken, wie die Urältervåter überhaupt zu seyn pflegen. Sein Fleisch ist gar nicht mehr genießbar, weil es ganz zähe und lederartig wird. Man muß ihn in einer scharfen Brühe von Essig und Gewürzen zwingen, um ihn etwas auflösbar zu machen.

Man

(*) Man hat ihn an dem steinernen Erker unten am Schlosse in Lebensgröße, welche nach der Länge 3 Schuh und 6 Zoll, und nach der Breite 1 Schuh betragen, ausgehauen, und eine Inschrift gesezt, welche, wenn sie eben keine niedliche Poesie verräth, doch lehrt, was für ein Denkmal in Reimen man 1575 den Karpfen errichtet, und daß man von dem von den Naturforschern behaupteten langen Leben und merkwürdigen Wachsthume der Fische unumstößliche Beweise habe.

Ein Karpf in diesem Graben gaht
Den weylund Hanß von Gemmingen eingesezt hat
Da man nach der Geburt Christi 1460 zahlt
Ist also in diesem Jahr 115 Jahr alt.

Man fängt diesen Fisch in großen Seen mit dem Zuggarne, in Teichen aber mit Hamen, Wathen und Reusen, wenn in diese eine Lockspeise gehängt wird. Doch ist der Karpfen ein Fisch, welcher sich schwer fangen lässet; denn so bald er das Netz merkt, steckt er, erwähnter Maßen, den Kopf in den Schlamm, und lässet dasselbe über sich weg gehen; findet er aber nicht sogleich einen weichen Boden, so weiß er vermittelst des Schwanzes sich in eine solche Bewegung zu setzen, daß er mannshoch über das Netz hinaus springt. In kleinen Seen bedient man sich daher zweyer Hamen zu gleicher Zeit, die dergestalt neben einander aufgestellt sind, daß, wenn er aus dem einen heraus springt, er in den andern hinein geräth; indessen lässet er sich doch durch die Angel leicht berücken, wenn man ihn durch gekochte Erbsen oder andern gewöhnlichen Fraß an den Fütterungsplatz hin locket, und durch Würmer, welche an eine Grundangel gespießt sind, zum Anbeißen reitzt. In dem Rheine fängt man ihn mit Köder von den Oehlkuchen des Mohnes.

Es gibt auch eine Fischerey, welche das Bombardement der Karpfen genannt wird. Wenn man in einem Flusse oder Teiche einen Ort ausersehen hat, wo das Wasser eine Vertiefung hat, zieht man ein Netz herum, welches durch die bleyernen Kugeln auf den Grund geht, und vermittelst der Korke auf der einen Seite oben schwimmt. Man nimmt 15 bis 20 Bomben, oder gemeine Petarden, an welche ein Stein gebunden wird, damit sie zu Boden fallen; die Bomben werden angezündet, und eine nach der andern schnell in die Vertiefung geworfen. Die Petarden bewegen das Wasser durch Krachen so sehr, daß die erschreckten Karpfen nicht wissen, wo sie hin sollen, und auf die entgegen gesetzte Seite fliehen; und dieses ist eben der Ort, wo das Netz ausgeworfen ist; sie befreyen sich also von einer scheinbaren Gefahr, und fallen in die Stricke des Todes.

An extract of a letter, written by Mr. *John Templer*, June 16. 1673 containing some observations upon a pleasant way of

catching Carps, ſt. im 8 B. der *philoſ. Transact.* a. d. J. 1673, No. 95, S. 6066, f.
Franz. überſ. u. d. T. Maniere d'attraper les Carpes, par M. *Templer*, ſt. im *Journ. oecon.* Mars 1760, S. 141, f.

Da der Karpfen ein allgemein geachteter Fiſch iſt, ſo hat er durch ganz Europa die Aufmerkſamkeit der Landwirthe auf ſich gezogen, und ſie vermogt, ihn in ihre Seen zu bringen und in beſondern Hältern zu hägen. Die Karpfen werden von den Teichmeiſtern in zahme und wilde eingetheilet. Jene werden durch Zuthun der Menſchen in Teiche verſetzt, und darin gepfleget und gewartet: dieſe hingegen leben in Seen und Flüſſen. Die in den Seen und wilden Gewäſſern befindlichen ſind zwar öfters denjenigen, welche in Teichen gezogen werden, in der Güte völlig gleich; ſie laſſen ſich aber, wie ich bereits erwähnt habe, ſehr ſchwer fangen. Die einzige Leichzeit iſt es, wo die in den wilden Gewäſſern am leichteſten und häufigſten gefangen werden. Alsdann aber ſind ſie, wie alle Fiſche, am wenigſten ſchmackhaft, wie denn auch zu dieſer Zeit ihre Vermehrung durch das Wegfangen am meiſten gehindert wird.

Zu der wilden Karpfenzucht, welche an denen Orten, wo die künſtliche Teichwirthſchaft unbekannt iſt, von vielem Nutzen ſeyn kann, ſchicken ſich die mäßigen Gewäſſer, die etwa 8 bis 12 Morgen im Umfange haben, am beſten, weil in denſelben der Karpfenfang, bey einem dazu eingerichteten guten Netze, weit ſicherer iſt, als in den großen, in ihrer Oberfläche öfters 1000 und mehrere Morgen in ſich haltenden Seen. In dieſen großen Seen iſt es ein beſonderes Glück, wenn zuweilen ein Karpfen, wenn ſie auch in Menge darin vorhanden wären, gefangen wird. Auch iſt in ſolchen großen Gewäſſern die Erziehung dieſer Gattung Fiſche, wegen der darin mit untergemiſchten vielen Hechte und anderer Raubfiſche, welche den ein-

ge-

gesetzten Karpfensamen gar bald verzehren, sehr schwer zu bewirken. In den mäßigen Gewässern von gedachter Größe aber hat man nicht nur den Zang der Karpfen, ob gleich derselbe ebenfalls schwerer, als bey andern Fischen ist, mehr in seiner Gewalt, sondern es kann auch für ihre Besamung weit leichter gesorget werden. Doch müssen auch bey dieser Besamung gewisse Maßregeln, die sonst bey andern Fischen nicht nöthig sind, angewendet werden. An der Menge des Sames wird es zwar in solchen wilden Gewässern niemals fehlen, sondern es vermehren sich vielmehr die Karpfen darin auf eine ganz erstaunliche Weise. Allein, eben dieses ist es, was verhütet werden muß, weil aus solchem Samen niemals etwas rechtes wird. Das Streichen selbst kann man zwar den Karpfen nicht verwehren, den Samen davon aber muß man nicht aufkommen lassen, sondern, so viel möglich, zu tilgen suchen, welches am bequemsten vermittelst der Gänse und Aenten geschehen kann. Daher muß man zu der Zeit, wenn die Karpfen leichen, Aenten und Gänse, so viel man deren nur aufbringen kann, auf die wilden Karpfenteiche lassen, welche aber nachher, der andern Gattungen Fische wegen, davon zurück bleiben müssen.

Dieser Rath wird vielleicht manchen um so seltsamer vorkommen, als er mit der Vermehrung der Karpfen in den wilden Teichen, die ich vorhin selbst zu einer gewissen Vorsorge empfohlen habe, gar nicht überein zu stimmen, sondern vielmehr derselben offenbar zu wieder zu seyn scheint. Wodurch, wird man mit Recht fragen, soll denn die Vermehrung der Karpfen bewirket werden, wenn man ihre Brut auf gedachte Art gänzlich zerstören will? Allein, so weit geht meine Absicht nicht. Ich will nur die übermäßige Vermehrung derselben, nicht aber ihre der Größe und dem Umfange der Gewässer verhältnißmäßige Fortpflanzung, verhindert wissen. Bey der künstlichen Teichwirthschaft kann man sich, wie ich weiter unten darthun werde, durch 5 bis 6 Streichkarpfen, einige hundert Schock Samen verschaffen. Wie

ungeheuer und unverhältnißmäßig muß nicht die Menge der Brut von 20 bis 30 Schock, deren Streichern man bey der wilden Karpfenfischerey gar nicht verhindern kann, seyn!

Ob sich gleich, oben erwähnter Maßen, kleine Gewässer am besten zur wilden Karpfenzucht schicken, so können es doch nicht solche seyn, die ihre Bewässerung bloß von Schnee und Regen erwarten müssen; denn diese sind beständig der Gefahr ausgesetzt, zu dürrer Sommerszeit gänzlich auszutrocknen und von allem Wasser leer zu werden. Die Karpfen verlangen ein nach dem Verhältnisse ihrer Menge zu allen Zeiten genugsames Wasser, um sich darin ausbreiten und ihre Nahrung reichlich finden zu können. Sollte es auch gleich mit solchen Teichen nicht allemal bis zur gänzlichen Austrocknung kommen, so lehrt doch die Erfahrung, daß das Wasser in denselben zur Sommerszeit, wofern nicht eine sehr nasse Witterung einfällt, jederzeit merklich abnimmt, und folglich die Karpfen alsdann keinen hinlänglichen Platz, um sich ausbreiten und ihre Nahrung suchen zu können, behalten. Diesem Umstande könnte man zwar durch einen schwächern Besatz vorzubeugen suchen; es würden aber die Karpfen dabey doch nicht aus aller Gefahr gesetzt seyn. Behielten sie auch gleich nach dem Verhältnisse ihrer Menge, eine zu ihrer Nahrung völlig hinreichende Quantität Wasser, so ist doch bekannt, daß alles von Schnee und Regen zusammen geflossene Wasser, wenn nicht von Zeit zu Zeit ein frischer Zufluß dazu kömmt, faul und stinkend wird, und eine Menge Würmer erzeuget. Solches Wasser aber verursachet den Tod der Karpfen, wovon ich den Grund weiter unten anführen werde. Und wenn es auch möglich wäre, die Karpfen in einem solchen Gewässer den Sommer hindurch zu erhalten, so wird doch ihre Ueberwinterung allemal sehr schwer fallen, und mit vieler Gefahr verknüpft

knüpft seyn. In solchem bloß von Regen und Schnee seinen Zufluß habenden Gewässer, pflegt zwar im Frühlinge Wasser genug zu seyn, gegen den Herbst aber wird es gemeiniglich daran fehlen. Schon in den künstlichen Teichen, die nicht zu allen Zeiten, und besonders gegen den Winter, allenthalben gleich hoch gespannet werden können, ist es, die darin stehenden Fische zu überwintern, nicht rathsam, wovon ich die Ursachen weiter unten anführen werde. Noch weit weniger ist solches bey den wilden Teichen, die bloß von Schnee- und Regenwasser bewässert werden, rathsam. Die künstlichen Teiche haben doch noch meistens Theils ihre eigene Quellen, woraus die Fische von Zeit zu Zeit frisches Wasser erhalten, bey den wilden Teichen dieser Art aber trifft man solches fast niemals an. Man ist daher bey ihnen der Gefahr ausgesetzt, daß sie bey hartem Froste bis auf den Grund ausfrieren; und wenn auch dieses nicht geschieht, so ist doch gewiß, daß das darin noch übrig bleibende Wasser in Fäulniß geräth, und dadurch der unvermeidliche Tod der Karpfen verursachet wird. Das Herausnehmen und Aufbehalten der Fische in Hältern, und ihr nachheriges Wiederaussetzen im Frühlinge, wie bey den künstlichen Sommerteichen gewöhnlich ist, geht bey dergleichen wilden Gewässern nicht füglich an. Denn eines Theils fehlt es den meisten Orten an Gelegenheit, die dazu erforderlichen Hälter, weil solche einen beständigen Zufluß von frischem Wasser haben müssen, anzulegen; andern Theils können dergleichen wilde Teiche, weil es ihnen an dem erforderlichen Abflusse fehlt, niemals recht rein ausgefischet werden. Es würde daher der größte Theil der Fische zurück bleiben, und in dem Schlamme und Moder umkommen, zumal, wie ich bereits erzählt habe, der Karpfen das Netz gar sehr scheuet, und daher wenn er nicht in die Enge getrieben werden kann, sehr schwer zu fangen ist.

Will

Will man eine wilde Karpfenfischerey in einer gewissen Ordnung erhalten, und jederzeit gute und ausgewachsene Karpfen haben, so muß man zwar ihre Brut auf vorerwähnte Art zu vertilgen suchen, dagegen aber, um diese Teiche von Zeit zu Zeit wieder mit neuem Samen versehen, und dadurch den Abgang der heraus gefangenen ersezen zu können, zur Samenzucht einen oder zwey kleine Teiche, von etwa ein Paar Morgen, wählen, und daraus die größern Gewässer gehörig besezen. Man sezt nämlich in kleinen Teichen immer einige Karpfen aus, und wirft den Strich davon im folgenden Frühlinge, oder auch wohl erst im Herbste, in die größern Karpfenteiche. Auf solche Art läßet sich beständig eine gute Raße von Karpfen, die selbst den in künstlichen Teichen erzogenen wenig oder gar nichts nachgeben, erziehen, und man kann seine kleine Dorf- und Feldgewässer auf die bestmöglichste Art nuzen, und mehrern Vortheil, als öfters die ansehnlichsten Fischereyen nicht gewähren, von ihnen ziehen.

Bey den wilden Karpfenteichen ist es nicht wohl möglich zu machen, dieselben auf eben die Art, wie bey den künstlichen geschieht, mit lauter dreyjährigem Samen zu besezen sondern man muß sich höchstens mit zweyjährigen, und die meiste Zeit mit einem bloßen Striche, begnügen, indem eine solche reguläre Methode, als bey künstlichen Teichen beobachtet wird, bey den wilden nicht füglich Statt findet. Dieser Strich und zweyjährige Same nun, womit die wilden Karpfenteiche jährlich zu besezen sind, wird unmöglich aufkommen und zu seiner gehörigen Vollständigkeit gelangen können, wenn diese Gewässer nicht von Hechten und andern Raubfischen, wohin auch die Barsche gerechnet werden müssen, völlig rein wären.

Ein mit Karpfen besezter wilder Teich kann auch zugleich zur Erziehung einer verhältnißmäßigen Menge

von

von Giebeln oder Karauschen gebrauchet werden. Auch die Schleihen pflegen sich unter den Karpfen häufig zu vermehren, und gut zu wachsen.

Auf jezt beschriebene Art gewähren kleine Gewässer einen ansehnlichen Nutzen. Wann man z. B. aus einem Feldteiche von etwa 15 bis 20 Morgen im Umfange, jährlich auch nur 2 Schock brauchbare Karpfen, das Stück zu 4 Ggr. (welches in Gegenden, wo diese Gattung Fische zu den Seltenheiten gehört, ein nur sehr geringer Preis ist,) verkauft, wird solches doch eine Einnahme von 20 Thlr. gewähren, und es ist gewiß, daß so viel von keiner andern Gattung Fische, sie mag beschaffen seyn wie sie will, heraus kommen kann. Von den Nebenfischgattungen, den Giebeln, Karauschen und Schleihen, kann, nach einem nur sehr mäßigen Satze, in einem Teiche von gedachter Größe, noch ganz füglich jährlich eine Einnahme von 10 Thlr. gerechnet, und also der Ertrag eines Gewässers von etwa 15 bis 20 Morgen, auf 30 Thlr. angenommen werden. Niemals wird man auch die beste Fischerey, die aus großen und fischreichen Gewässern besteht, verhältnißmäßig höher nutzen können.

Der Nutzen der wilden Karpfenzucht wird öfters durch das Ersticken der Karpfen gar sehr gemindert. Man wird aber in einem klaren und reinen Wasser, welches mit frischen Quellen versehen ist, diesen Unfall niemals wahrnehmen, sondern es sind hauptsächlich nur diejenigen Karpfen, die in einem Teiche stehen, welcher einen Zufluß von der Viehgauche hat, oder worein das Vieh zuweilen geführt wird, solchem Sticken unterworfen. Die darein fließende Mistgauche gibt zwar den Karpfen gute Nahrung, und so lange kein gar zu starker und anhaltender Frost einfällt, erhalten sie sich in solchem Wasser sehr gut, in einem harten Winter aber ersticken sie, wenn man auch gleich das zugefrorne Wasser hin und wieder aufeisen lässet. Die Ursache davon ist diese. Ein jedes stehendes, mit keinem frischen Zuflusse versehenes, und noch überdies mit vielen Unreinigkeiten vermischtes Wasser, hat, natürli-

türlicher Weise, eine große Neigung zur Fäulniß, und geräth in kurzer Zeit in dieselbe, wenn es nicht durch die Bewegung daran gehindert wird. So lange ein solches Wasser offen ist, kann es ihm auch nur selten an dergleichen Bewegung fehlen. Da aber diese gegen die Fäulniß verwahrende Bewegung hauptsächlich durch die Luft und den Wind verursachet wird, so ist es ganz natürlich, daß ein schon vorhin zur Fäulniß geneigtes Wasser, wenn es zugefroren ist, und der Frost lange dauert, auch wirklich in dieselbe gerathen müsse. Diese Ursache des Karpfenstickens führt von selbst auf ein dagegen dienliches Mittel. Weil die Fäulniß des Wassers von dem Mangel der Bewegung entsteht, so muß man dem Wasser unter dem Eise von Zeit zu Zeit eine Bewegung zu verschaffen suchen, um dadurch die Fäulniß, oder doch wenigstens einen höhern Grad derselben zu verhindern. Dieses könnte nun auf keine bequemere Art geschehen, als wenn man das Wasser zu wiederholten Mahlen durchziehen liesse, und es dadurch in eine Art von Bewegung setzte. Dieses Durchziehen würde zwar, wenn es mit einem ordentlichen Netze geschähe, weit sicherer seyn; allein hiedurch würde der Stand der Karpfen, als welche zur Winterszeit schlechterdings Ruhe lieben, und daher gemeiniglich an einem Orte beysammen zu stehen pflegen, gar sehr gestöret werden. Man darf daher nur mit einem langen, die ganze Breite des Teiches über reichenden, und aus mehrern einzelen Seilen zusammen geknüpften, Fischerseile, nachdem vorher die zu dessen Fortrückung nöthige Wuhnen gehauen worden sind, den Teich hin- und rückwärts durchziehen lassen, und dieses nicht nur jedes Mal, so bald der Frost über 4 Wochen dauert, thun, sondern solches auch nachher wöchentlich wiederholen. Solcher Gestalt werden die Karpfen, auch bey dem strengsten und längsten Froste, gesund und unbeschädigt bleiben.

Das

Das Einschlagen des Gewitters in ein wildes Gewässer, richtet, in demselben, so wie auch in den künstlichen Teichen, großes Unheil an. Bey jenem ist nur selten so wie bey diesen, Gelegenheit, das durch den schwefligen Dampf des Blizes gleichsam vergiftete Wasser in gehöriger Menge abzulassen, und durch einen frischen Zufluß zu ersezen, als welches, wie ich weiter unter zeigen werde, das beste Mittel zur Erhaltung der Fische in solchem Falle ist, und man muß daher die Fische, die ein solcher Unfall getroffen hat, bloß ihrem Schicksale überlassen. Bey ganz kleinen Gewässern würde es vielleicht angehen, daß man, unmittelbar nach solchem Vorfalle, den größten Theil der Fische heraus zu bringen, und in ein anderes frisches Wasser zu sezen suchte; bey großen Gewässern aber ist auch dieses nicht wohl möglich.

Eben der Umstand, daß die Karpfen in den wilden Wässern sich so schwer fangen lassen, und man doch dieselben, ihres Vorzuges wegen, gern in größerer Menge haben will, mag vielleicht zu der Anlegung eigener Teiche, worin sie vornämlich gehalten werden, und man sie, sowohl in Ansehung ihres Unterhaltes, als auch Fanges, beständig in seiner Gewalt hat, und welche man daher Karpfen-Teiche nennt, Anlaß gegeben haben. Diese Fische sind fast die einzigen, zu deren Vermehrung der menschliche Fleis und Vorsorge etwas beytragen kann; sie sind der Hauptgegenstand der künstlichen Fischerey, um deren willen so viele große und kleine Teiche angeleget werden, deren Bewirthschaftung unter dem Namen der Teich-Wirthschaft bekannt ist.

Die zahmen Karpfen werden durch die Kunst in drey dazu besonders gegrabenen Teichen, nämlich, zur Erzeugung der Karpfen in den Streichteichen, zur Erziehung der Jungen in den Streckteichen, und zur

Ernäh-

Ernährung und Mästung der erwachsenen Fische in den Satzteichen gezogen und unterhalten. Ein Karpfenteich muß, nach Willkür zu allen Jahrszeiten mit hinlänglichem Wasser angefüllet, und im erforderlichen Falle davon wieder bis auf den Grund entlediget werden können. Man nimmt zu solchen Teichen unbrauchbar gewesene Brüche (Lächer) und Moräste, welche gewöhnlich mit Riethgras (Segge, Carex cespitosa *L.*) und Schilf bewachsen sind, wovon das Wasser abgeleitet werden kann, oder Wiesen, welche, wegen ihres morastigen und zu tiefen Grundes, kein gesundes Futter geben; wobey aber zu bemerken ist, daß in kaltgründigem, schlechten Boden die Karpfen nie sonderlich gedeihen. Durch solche Wiesen zieht man wagerecht Gräben dergestalt abschüssig, daß das Wasser bey dem Abzuge sich insgesammt in einem besonders dazu gegrabenen Kessel sammeln, und aus demselben abgelassen werden kann. Aus diesem Teiche wird sodann vermittelst einer bey dem Abzuge gebauten Arche oder eines Schuzes, welcher auf- und zugezogen werden kann, das Wasser, welches sich entweder an den Quellen des Teiches selbst sammelt, oder anderswo her zufließt, durch eine Rinne abgelassen. Das Wasser muß so hoch gespannet werden, daß es nicht nur die Gräben anfüllt, sondern auch über die Wiesen selbst 3 Fuß hoch zu stehen kömmt. Ein Mehreres von Anlegung der Teiche überhaupt, s. im XIII. Th. S. 723, fgg.

Es ist am vortheilhaftesten, wenn alle erwähnte drey Teiche in einer Reihe, oder doch in geringer Entfernung von einander, angeleget werden, doch so, daß man auch jeden Teich, durch einen Seitengraben, besonders ganz ablassen kann. Die Nothwendigkeit dreyerley Teiche zu haben, beruhet darauf: 1. daß die Karpfen, und einige andere Gattungen Fische, zum Leichen ein klares, zu ihrem Wachsthume hinge-

gen

gen ein nahrhaftes Wasser haben müssen; 2. daß sie bey überflüssiger Nahrung zwar wachsen, aber nicht gern leichen; 3. daß es, in Absicht auf die eigene Consumtion und den Verkauf, bequem und vortheilhaft ist, Fische von gleichem Wuchse in einem Teiche beysammen zu haben; und 4. daß man neben den erwachsenen Fischen auch Hechte und andere Raubfische einzusetzen pflegt, welche die jungen Karpfen aufreiben würden, wiewohl es niemals ohne Schaden geschieht. Zur Noth kann man die Streckteiche entbehren.

Die erste Art der Karpfenteiche, sind die Brutteiche, Leichteiche, Samenteiche, oder Streichteiche, Fr. Carpier, worunter man diejenigen Teiche versteht, in welche die Streichkarpfen, (die Karpfen, welche streichen, d. i. leichen, oder im Streichen begriffen sind,) gesetzt werden, damit sie ungehindert darin streichen oder leichen können. Junge Karpfen, so lange sie noch nicht 3 Jahre alt sind, werden Karpfenbrut, und nach dem dritten Jahre Satz genannt. Die Anziehung des eigenen Samens macht den Hauptvortheil der Teichwirthschaft aus. Wer fremden Samen zu den Karpfen kaufen soll, muß nicht allein das darauf zu verwendende Geld auf etwas ungewisses wagen, sondern ist auch jederzeit der Gefahr, untauglichen Samen und unnütze Brut (Bastarde) zu bekommen, ausgesetzt. Der Karpfen ist ein Fisch, welcher nicht die geringste Kälte vertragen kann, daher er auch von Natur in den warmen Monaten, nämlich im May, Jun. und Julius, zu streichen pflegt, da hingegen die Hechte im Febr. und März, die Forellen im October, und die Aalraupen im Dec. den Strich gehen lassen, welcher Strich auch unter dem Eise lebendig werden kann. Hieraus ergiebt sich, daß die Streichteiche keine übermäßige Tiefe des Wassers haben müssen, sondern diejenigen Gewässer dazu am tüch-

tigsten sind, welche nicht allein überhaupt, sondern auch besonders gegen ihre Ufer, ein nur flaches Wasser haben. Da von sehr wenigen Stücken eine überaus große Menge von Brut erzeuget werden kann, so müssen die zum Streichen der Karpfen bestimmten Teiche von keinem allzu großen Umfange seyn, sondern die kleinen und flachen Teiche, sind die besten. In grössern Teichen lässet sich über dies die Karpfenbrut sehr schwer heraus fangen, und das meiste Hinderniß wird hiebey dadurch verursachet, wenn dergleichen Streichteiche ein steiles Ufer haben. Sind hingegen dieselben mit einem nach und nach abfallenden Ufer versehen, so fällt die reine Ausfischung des erzeugten Karpfensamens weit leichter.

Die Streichteiche müssen zwar ein reines und klares Wasser haben, indem solches zur Erhaltung des zarten Samens sehr viel beyträgt; ein fetter und nahrhafter Grund aber wird dazu nicht erfordert, weil die Brut in diesen Teichen nur erzeuget werden, nicht aber wachsen soll. Und weil die Kälte das einzige Hinderniß an dem Aufkommen der Brut ist, so schickt sich hiezu kein Teich, dessen Bewässernng aus hartem und kalten Quellwasser besteht; daher man auch den Zuzang solches Wassers um die Leichzeit durch Seiten- oder Abweisegräben wegbringen muß, damit das Teichwasser bey einerley Temperatur bleibe, darunter doch jenes, sobald der Teich lebendig geworden und ausgelaufen ist, wieder gelassen werden kann. Endlich muß auch ein Streichteich mit andern fischbaren Gewässern, insonderheit solchen, worin Hechte und andere Raubfische befindlich sind, nicht die geringste Gemeinschaft haben, weil, wie leicht zu erachten ist, ein einziger Hecht alle Hoffnung vereiteln kann. Hätte man auch allenfalls zu den Streichteichen keine andere Gelegenheit, als daß man kleine, mit trübem Wasser angefüllte Gewässer dazu wählen müßte, so

wird

wird man dabey doch immer sicherer fahren, als wenn man einen Karpfenstrich in Teichen, die vor den Raubfischen nicht sicher sind, wagen wollte.

Daß auch in Teichen, wohin wahrscheinlich keine Hechte kommen können, sich dennoch dieselben, und zuweilen in Menge, einfinden, ist bekannt; aber weniger bekannt ist die Ursache dieser sonderbaren Erscheinung. Man hält gemeiniglich dafür, daß die wilden Enten, welche von einem Wasser zum andern zu gehen pflegen, hier den Hechtrogen einschlucken, und ihn dort unverdaut wieder setzen, wo er lebendig, und, seiner Natur nach, ein gefräßiger Räuber wird. So viel ist gewiß, daß die Enten an ihren Füßen und Flügeln eine Menge Hechtsamen in die Streichteiche bringen können. Im 26. St. der öcon. Nachr. der patriot. Ges. in Schlesien, v. J. 1773. S. 206., macht ein Ungenannter folgende Erfahrung bekannt: "In einem Bezirke „von 200 Ruthen, unterhielt ich zwey Streichteiche, A. „und B. Beyde wurden von wilden Enten besucht, und „doch fanden sich gewöhnlicherweise nur in dem Teiche A. „Hechte ein. Es war unter diesen Teichen kein Unterschied „sonst, als daß A. einen kleinen Zufluß von Bachwasser hatte, und B. sein Wasser von dem Regen und einer mäßigen „Quelle erhielt. Hier konnte ich nicht anders, als schließen, „daß die Hechte, die ich zu meinem Verdruß in dem Streich„teiche fand, mit dem Bachwasser sich hinein gespielt haben „müßten, und in dieser Meinung wurde ich noch mehr bestärkt, als 1759. der Einflußgraben von feindlichen Solda„ten verdämmt, und hiemit meinem Teiche durch den ganzen Sommer alles fremde Wasser entzogen wurde. In „keinem Jahre habe ich bessern und mehr Strich, auch niemals weniger Hechte in diesem Teiche gehabt, als damals„.

Ein Streichteich darf nur 1 bis 2 Morgen, zu 180 Quadratruthen, groß seyn, und muß gegen Morgen oder Mittag liegen, damit die Sonnenstrahlen ihn ungehindert treffen, und durch ihre Wärme die Ausbrütung befördern können, daher alle Bäume und Sträuche sorgfältig von demselben zu entfernen sind, besonders Erlen, deren abfallendes Laub einen den Fischen sehr nachtheilige Lauge giebt.

Der vorerwähnte Verf. der Abh. von den Streichteichen, in den schles. öcon. Nachr. sagt: "Ich legte einst „einen ganz neuen Teich zwischen lebendigem Holze an, aber „mit Schaden. Bey der Vorsicht ihn für den Winden zu „schützen, benahm ich ihm die zum Streichen der Karpfen „unentbehrliche Sonnenwärme, und entdeckte zugleich ein „Geheimniß, dem ich bisher vergeblich nachgedacht hatte. „Länger schon als seit 20 Jahren, hatte ich bemerkt, daß „der Strich bey trockner und warmer Witterung viel zahl„reicher, gesunder und stärker, ausgefallen war, als bey „nasser und kalter. Hier fand ich, wie vieles die Sonnen„wärme zum guten Strich beytrage, und zugleich auch die„ses, daß seichte Streichteiche den tiefen weit vorzuziehen „sind, weil die leztern der Kraft der Soune mehr, als die „erstern, Widerstand thun".

Daß ein Streichteich nicht von der Sonne gehörig erwärmet, und der Karpfenteich nicht belebet werden kann, daran können verschiedene Ursachen Schuld seyn. Der Teich kann allzu frey liegen, daß die Winde, Hagel, Platzregen und Ungewitter den Leich allzu sehr hin und her werfen, oder gar zerschmettern, und an dem Wasser selbst liegt zuweilen die Schuld. Alle Karpfen, auch die größten, vorzüglich aber die junge Brut, lieben weiches Wasser. Ist nun der Streichteich kalter Natur wegen seines Bodens, oder gesammelten wilden Wassers, oder allzu stark hinein fließenden Quellwassers, welches doch, wenn es mäßig geschieht, gesunde und wohlschmeckende Karpfen macht, so kann unmöglich Leich aufkommen. Selten werden wir wahrnehmen, wenn wir die Lage und Beschaffenheit eines Streichteiches betrachten, daß er Leich zeige, wo er nicht einen lehmigen, doch zugleich auch etwas feinsandigen, Boden hat. Ist der Boden von groben oder Kiessande, so verursachet die geringste Bewegung des Wassers, daß die zarte Brut, welche im Anfange so fein wie ein Haar ist, entweder an dem groben Sande zunichte gerieben, oder von dem Triebsande begraben wird. Um also einen guten Streich-

teich

teich zu haben, muß zuvörderst ein bequemer Grund, welcher lehmig ist, ausgesuchet werden; ich setze aber voraus, daß solches in unserer Macht und Wahl stehe. Ist die Gegend, wo wir, anderer Umstände wegen, einen Streichteich zu haben wünschen, nicht von der Beschaffenheit, so kann man endlich einem so kleinen Teiche, wie ein Karpfenstreichteich ist, noch wohl durch Kunst und Mühe zu Hülfe kommen. Es erfordert keine so große Unkosten, anderswo her einige Fuder Lehm anzufahren, die auf dem Boden des anzulegenden Streichteiches ziemlich dick aus einander geworfen werden.

Aller Boden hingegen, welcher mit Mohr, Schlamm, Moos oder Gras, bedeckt ist, ist untauglich. Ausser dem, daß in dem leztern schon vieler Same zu Grunde geht, kann auch der junge Strich den stinkenden Mohr und Schlamm nicht vertragen; er bohrt sich auch leicht zu tief ein, und erstickt, weil, er nicht hinlängliche Federkraft besizt, sich heraus zu schwingen. Der moosige und grasige Grund aber ist darum unbequem, weil der junge Strich sich in denselben verwickelt (verfizt), zumal bey dem Ausfischen, wo er ohne Verlezung schwer zu gewinnen ist.

Eben der Verf. in den schles. öcon. Nachr. sagt: "Ich „habe mich mit einem Teiche dieser" (der leztbeschriebenen) „Art länger als 10 Jahre plagen müssen. Endlich lernte „ich denselben dadurch verbessern, daß ich ihm je das zwente Jahr alles Wasser abgeleitet, und denn eine ziemliche „Quantität Sandes zugeführt habe. Weil ich aber dem „solchergestalt verbesserten Boden doch noch nicht vollkommen trauen wollte, so stellte ich in den Teich, nachdem er „das 3te Jahr bewässert, und mit Streichkarpfen besezt „worden war, um diesen Gelegenheit zu verschaffen, den „Samen anzuhängen, hier und da Weiden- und Birkenreiser ein. Ein dergleichen mit Samen reichlich bepflanztes Reis lies ich einst aus dem Streichteiche in einen leeren „Fischhälter übertragen, und erhielt nach Verlauf von wenig Tagen, eine Menge des schönsten lebendigen Strichs".

Zu Streichkarpfen wählt man sechsjährige; indessen lassen sich hiezu auch sieben- acht- bis zwölfjährige gebrauchen. Die beste Art ist diejenige, welche einen länglichen gestreckten Leib, spitzigen Kopf, schwarzen Rücken und starken Bauch, welcher dem Drucke des Fingers widersteht, hat. Alle Karpfen, die eine platte Gestalt, und dabey einen kurzen und dicken Kopf haben, sind mehr Bastarde, als wirkliche Karpfen.

Allzu alte, große und fette Karpfen täuschen die Hoffnung, die man von ihrer Brut hat. Ein gewisser Landwirth glaubte, daß die Karpfen, je größer sie wären, auch desto besser zum Leichen wären. Er kaufte zehn- bis zwölfpfündige und funfzehnjährige, die ihm das Stück zu 1 Rthlr. nicht zu theuer waren, in Hoffnung besserer und reichlicherer Brut; aber zu seinen Schaden. In etlichen Jahren gerieth ihm kein Leich; er wollte aber doch nicht glauben, daß es einen solchen Grund hatte. Ein Unglück gerieth zu seinem größten Glücke. Eine Fischotter war so höflich gewesen, und hatte ihn von allen seinen schönen großen Karpfen befreyet, die er wirklich Jahr aus Jahr ein in dem Teiche ließ. Durch die Noth gezwungen, mußte er zweyjährige magere Thiere zum Leichen setzen. Er bedauerte oft, daß er nun gar nichts mehr zu hoffen hätte, da er so elendes Zeug, wie er sagte, hätte einsetzen müssen; allein, wie erstaunte er, da er von solchen 12 Streichkarpfen, denen er nichts zutrauete, 80. und mehr Schock Brut fischte!

41. St. der Hannov. nützl. Samml. v. J. 1757, Col. 642.

Die beste Zeit des Aussetzens ist um St. Georgen Tag und Walpurgis, oder wenn der Apfelbaum blühet. Einige aber wollen die Streichkarpfen nicht eher eingesetzt wissen, als gegen die Mitte des Junius, zu welcher Zeit das Wasser bereits genug durchgewärmt ist. Man muß sich hierin nach der Gegend richten. An kalten und gebirgigen Oertern muß es später, an wärmern aber früher, geschehen.

Was die Proportion in Zusammensetzung der Milcher und Rogener betrifft, so behauptet Duhamel, daß

daß gegen die Zahl, welche man von Rogenern hinein thut, aufs höchste nur ein Viertel Milcher erfordert werde, d. h. daß 100 Rogener höchstens 25 Milcher erfordern. Allein, wer wird in einen Streichteich 100 Rogener setzen? Wie viele Millionen Brut, würden daraus entstehen, die einander verderben würden. Es müssen auch allezeit mehr Milcher, als Rogener eingesetzet werden, weil die Befruchtung äußerlich geschieht. Wenn aber zu 100 Rogenern nur 25 Milcher gesetzt werden, so werden die meisten Eyer unbefruchtet bleiben. Ferner schreibt Duhamel, daß man in einen Teich von 8 Morgen nur 100 Weibchen setzen dürfe, wovon ein jedes über 1000 Eyer legen wird, allein auch das ist eine sehr unrichtige Rechnung. Nach Hrn. Hofr. Beckmann (*), verlangt ein Streichteich, der 300 rheinl. Ruthen hält, 3 Rogener und 2 Milcher, welche nach einem Jahre, zum wenigsten, 80 und mehr Schock Brut geben werden, welches ebenfalls unrichtig ist. Auf 1 Rogener müssen 2 bis 3 Milcher genommen, und davon, nach Beschaffenheit der Größe des Teiches, auf 1 Morgen 12 Stück eingesetzet werden. Oder, in einen Streichteich von 4 Acker, à 300 rheinl. Ruthen, gehören 20 Stück, nämlich 8 Rogener und 12 Milcher. Davon können, wenn alles, was dabey zu beobachten ist, in Acht genommen wird, und keine Unglücksfälle Ausnahmen machen, in einem Jahre 1800 bis 2000 Schock junge Brut erzielet werden. Dieses ist auf Erfahrung gegründet.

Ob der Karpfen ein Rogener oder Milcher sey, zeigt sich gar leicht, wenn man sie im Frühlinge am Bauche mit dem Daumen streicht, da bey den Milchern ein weißflüssiger, bey den Rogenern hingegen ein röthlicher Saft, auch bey letztern so gar der in kleine Eylein geformte Rogen, bey

(*) In seinen Grundsätzen der deutschen Landwirthsch. 3te Ausgabe, Gött. 1783, 8. S. 496.

der von der Natur dazu bestimmten Oeffnung sich heraus drücken lässet.

Man thut auch wohl, wenn man in einen Streichteich, wo 7 oder 9 Stück Streichkarpfen stehen, 1 Schock Satzkarpfen von 3 Jahren hinein wirft, welche die Streichkarpfen verfolgen, mit ihnen spielen und sie munter machen, da denn diese durch die Ermüdung den Rogen oder Leich desto eher fahren lassen. Auf diese Weise bekömmt man bey dem Ausfischen schöne vierjährige Karpfen, die der Brut wenig Nahrung benommen haben. Hat man nun Teiche, welche im künftigen Herbste gefischet werden sollen, darin man einen Abgang befürchtet, so sind diese vierjährige Karpfen gut zum Nachwurf, damit sie, wenn sie noch einen Sommer stehen, das rechte Alter erlangen und den Abgang ersetzen. Es können also in einem Teiche, wo, nach der Aussaat zu rechnen, jeder Acker 1 Scheff. 3 Viert. dresdn Maßes hält, auf jeden Acker 5 Stück Karpfen zum Streichen ausgesetzet, und noch ein Paar Milcher darüber, wie auch 1 Mandel dreyjähriger Satz dazu gethan werden.

Wenn man fände, daß die Karpfen, welche man zum Streichteiche braucht, mit zu vielen Eyern versehen wären, welches aus dem dicken und harten Bauche leicht zu erkennen ist, müßte man, um guten Samen zu erhalten, nur einen einzigen Rogener und Milcher einsetzen. Sollte aber auch noch alsdann die Anzahl zu groß seyn, so müßte man entweder einen kleinen Raubfisch mit einsetzen, welcher die überflüssige Brut verzehrt, oder einen Theil von dem Kraute, woran die Eyer sitzen, bald nach der Streichzeit ausreissen lassen, oder, an statt Streichfische einzusetzen, sich eine hinlängliche Menge von diesem Kraute aus einem andern Teiche verschaffen.

Man hat verschiedene Mittel ersonnen, wodurch man das Streichen der Rogener zu befördern, und

ihnen

ihnen die Witterung zu geben sucht. Man thut sie nämlich in ein Faß, welches mit Schaf- und Kuhmistwasser angefüllt ist, und lässet sie eine Weile darin stehen; hernach nimmt man Hohlunder- oder Fliederknospen, so bald sie im Frühlinge ausschlagen, und trocknet sie; ferner nimmt man Honig, gestoßenen Saffran, Myrhen, Lorbeeren und Pfeffer, und mischet dieses alles wohl unter einander; sodann nimmt man einen Rogener nach dem andern, beschmiert sie mit dieser Masse unten und oben an den Floßen, und um den Ort, wo der Rogen bey dem Leichen seinen natürlichen Ausgang hat, reibet solches recht ein, und schmiert ihnen auch etwas in das Maul. Oder, man nimmt eine gleiche Portion von Saffran und Schießpulver, reibet beydes durch einander, und blaset es den Karpfen in vorgedachte Oeffnung vermittelst einer Federspule ein. Hierauf beschüttet man sie mit gebrannter Asche von Weinrebenholz, und lässet sie sacht in das Wasser. Noch andere bestreichen die Floßen und die Oeffnung unter dem Bauche mit Bibergeil und gewürzhaften Salben. Allein, bey diesem Verfahren schadet man dem Fische durch das Angreifen und Drücken; und überhaupt hat der Schöpfer den Thieren solche Triebe zur Fortpflanzung beygelegt, welche alle Künsteleyen entbehrlich machen. Wollte man sich indessen doch solcher Hülfsmittel, um den Trieb der Karpfen zum Leichen zu verstärken, bedienen, wofern solches wegen widriger Witterung nicht gehörig von Statten ginge, indem man bemerkt hat, daß der Karpfensame weit besser gedeihet, und in der Menge sowohl, als auch innern Güte, einen großen Vorzug hat, wenn die ausgesetzten Streichkarpfen hurtig hinter einander weg leichen, und daß, so bald dieses Leichen verzögert wird, aus der davon erzeugten Brut niemals etwas rechtes wird, und die davon erzogenen Karpfen nur selten einen recht geschickten

Wuchs erhalten: so müßte man vorher wohl prüfen, ob auch der Rogen, dessen Abführung man durch die künstlichen Mittel befördern will, schon wirklich zu seiner Reife und Vollständigkeit gelangt sey, indem man sonst dadurch sehr leicht eine Art von Abortus verursachen, und einen unzeitigen Samen, von welchem nichts vollkommenes zu erwarten ist, hervor locken könnte. Auch ist es nicht undienlich, wenn man die Milchner und Rogener, die man zum Streichen brauchen will, den Winter durch von einander sondert, und erst im Frühjahre zusammen lässet, wodurch eine gröfsere Begierde gegen einander erweckt wird.

Daß die Fischottern, Reiher, Taucher, Habichte, und dergleichen Raubthiere, schädliche Feinde des Karpfenteiches seyn, weiß auch der unerfahrenste Landwirth. Auch die Fröfche in den Teichen verzehren den Samen. Nach dem Vorschlage einiger Oekonomen, setzt man diesen Räubern Krebse entgegen, welche jene mit ihren Scheeren kneifen und sie verzehren, doch muß die Menge der Krebse nicht zu groß seyn, weil der Krebs zuletzt auch die Fische nicht schonen, und die Brut verzehren möchte. Die Gänse und Enten, welche den Samen begierig verschlingen, müssen ebenfalls abgehalten werden; und dieses geschieht durch die so genannte Scheusale, oder auf Stangen gesteckte Lumpen; auch dürfen erwähntermaßen, keine Hechte, Barsche, und andere Raubfische, so wie auch keine Karauschen und Giebel, unter den Streichkarpfen sich befinden, weil letztere beyde mit den Karpfen streichen, und Bastarde erzeugen.

Im 41 St. der Hannov. nützl. Samml. v. J. 1757, Col. 646, heißt es: „Wie viel das Hornvieh, „wenn die Teiche etwa in einer Trift liegen, und es „dahin zur Tränke getrieben wird, den jungen Karpfen „schade, ist unglaublich, insonderheit, wenn es in den „heißen Sommertagen darin hin und her geht, sich ab-

„zukühl-

„abzukühlen. Eben so sind ihnen auch die Schweine, „als Stöhrer ihrer Ruhe und Nahrung, gefährlich“. Auch der bereits angeführte Verf. der Abh. von den Streichteichen, in den ökon. Nachr. der patr. Ges. in Schlesien, a. d. J. 1773, S. 211, schreibt: „Während dem Streichen, welches ordentlicherweise „durch den ganzen May, auch bisweilen bis in die „Hälfte des Brachmonates, anhält, darf bey dem „Teiche kein Vieh geweidet und noch viel weniger „in ihn getrieben werden“. Nach der Versicherung eines Ungenannten, in eben dens. Nachrichten, a. d. J. 1775, S. 21, f. scheint dieses mit der Erfahrung nicht überein zu stimmen.

Letzterer sagt, a. ang. O.: “Wahrscheinlich gab der Verf. der Abh. von den Streichteichen, diese Vorsichtsregel in der Meinung, daß die Karpfen durch das Vieh im Streichen möchten verhindert werden. Allein, ich bin durch vielfache Beyspiele überzeugt worden, daß der Viehteich so wenig, als die Viehhütung, in einem solchen Teiche, dem Streichen der Karpfen schade. Vielleicht würde ich aus meinen Erfahrungen schließen können, daß man solches dadurch so gar befördere. Ich will von mehrern derselben nur folgende anführen, und es dem Urtheile beobachtender Landwirthe überlassen, ob sie zum Beweise dienen.

“In einem von meinen Teichen, und auf der daran stoßenden Wiese, welche beyde in einem dichten Walde liegen, hatten ehedem einige Jahre hindurch Husarenpferde die Hütung. Der Boden des Teiches war von solcher Beschaffenheit, daß daran nicht zu denken war, ihn als Streichteich zu brauchen. Er hatte überdem in vielen Jahren nicht gelegen, oder irgend eine andere Cultur erhalten, und war äußerst verwildert. In diesem Zustande wurde der Teich ein paarmal mit dreyjährigem Saamen besetzt, und beydemal über alles Erwarten, und zu meiner größten Verwunderung, eine außerordentliche Menge sehr schönen Striches in ihm gefunden. Nach dieser Zeit wurde die Erasung aufgehoben, und seitdem, welches nun schon 24 Jahre sind, zeigt sich kein Streich mehr im Teiche, ungeachtet

tet er zu verschiedenenmalen mit Karpfen besetzt worden ist. Ich habe ihn so gar liegen und stürzen lassen, aber von dem nachherigen Einsatze eben so wenig Strich erhalten.

„Ein anderer von meinen Teichen liegt an der Straße, wo ein sehr starker Viehtrieb ist. Das vorbey gehende Vieh wird in demselben getränket, auch finde ich die meiste Zeit die Pferde meiner Unterthanen darin. Dem ungeachtet ist dieser Teich mein bester Streichteich, auf den ich mich sicher verlassen kann, wenn auch die übrigen fehlschlagen sollten.

„Auf einem zweyten Gute, das ich besitze, hatte mein Vorfahr in einem Teiche beständig eine große Menge des besten Striches gewonnen. Auch ich zog einige Jahre hindurch diesen Vortheil. Aber auf einmal änderte sich die Sache, und der Teich brachte keinen Strich mehr, ungeachtet er wiederholt mit den ausgesuchtesten Streichkarpfen besetzt wurde. Die Ursache hievon schien allen verborgen zu seyn. Ich selber konnte sie anfänglich nirgend worin finden. Endlich erinnerte ich mich, daß sonst der Trieb des Gemeinviehes durch den Teich gegangen war, den ich aber um einer Wiese willen anderswo hin verlegt hatte, und daß die Zeit, in der diese Veränderung war vorgenommen worden, mit der Zeit genau überein stimmte, in der mein Streichteich seine sonstige Fruchtbarkeit verloren hatte. Da ich die Wiese, ihrer Nutzbarkeit wegen, zu erhalten wünschte, so mußte ich meine Hoffnung, in diesem Teiche Strich zu zeugen, aufgeben. Das Vieh weidet zwar noch im Julius daselbst, wenn das erste Gras von der Wiese abgenommen ist, aber ohne Erfolg für meinen Streichteich, wahrscheinlich aus der Ursache, weil dieß nur eine kurze Zeit, und weil es besonders nicht im Frühjahre geschieht.“

Die Karpfenbrut, wenn sie einen Sommer alt ist, pflegt nicht einerley Größe zu haben, sondern man trifft gemeiniglich dreyerley Sorten davon an; daher viele Fischereyverständige glauben, daß dieser Fisch des Jahres dreymal streiche. Es scheint aber diese Ungleichheit vielmehr daher zu rühren, daß die Karpfen in einem Teiche nicht alle zu einer Zeit streichen, sondern mancher bey der Aussetzung im May, mancher aber erst im Jul. solches verrichtet. Die meisten haben

haben im ersten Jahre die Gestalt eines Pflaumensteines. Von den Franzosen wird die Brut in dem ersten und zweyten Jahre, weil sie alsdann die Größe eines Weidenblattes hat Feuille (Blatt) genannt.

Einige lassen die Brut bis zum künftigen Frühlinge in dem Streichteiche stehen; da aber diese, wie ich oben gezeigt habe, flach seyn müssen, so sind sie im Sommer dem Austrocknen, noch mehr aber dem Ausfrieren im Winter, ausgesetzt. Am besten wird die Brut spät im Herbste gefischt, und in die so genannten Winterteiche, oder in die Streckteiche, oder auch in Fischhälter, gesetzt. Wären indessen die Streichteiche so beschaffen, daß so wenig das Austrocknen als das Ausfrieren zu befürchten stände, indem sie einen Zu- und Abfluß oder gute Quellen in sich hätten, so könnte alsdann die Brut darin den Winter über gelassen werden. Bey dem Ablassen des Streichteiches muß, damit die jungen Karpfen nicht mit dem Wasser durchgehen, vor dem Gerinne ein feines Netz von engen Maschen vorgeleget werden. Wenn der Teich abgelassen ist, und die jungen Karpfen sich in dem Kessel versammelt haben, nimmt man sie mit Hamen oder Wathen von eben dergleichen engen Maschen heraus, und thut sie in offene, mit Wasser angefüllte Tonnen, worauf sie alsdann in den Streckteich gebracht werden.

Die Streichteiche sind indessen entbehrlich, und die vorgeschriebenen Anstalten unnöthig, wenn man die mit den Eyern der Karpfen besetzten Kräuter aus einem Streichteiche holen, und in den Streckteich, welchen man zu besetzen willens ist, an dem Ufer einlegen lässet; alsdann kann man mit sehr geringen Kosten seinen Streckteich mit einer zahlreichen Brut bevölkern.

Da, gedachtermaßen, die Karpfen erst in dem fünften Jahre zu dem ersten Grade ihrer Vollständigkeit,

keit, der sie zum Verkauf tüchtig macht, gelangen, so ist, außer dem Streichteiche, in welchem ihre erste Erzeugung geschieht, noch ein besonderer Teich, worein sie, wie die jungen Bäumchen aus dem Samenbeete in die Baumschulen, versetzet werden, worin dieselben zwey Jahre bleiben und ihre Jugend vollenden müssen, erforderlich, welcher der Streckteich (in einigen Gegenden Erstreckteich) genannt wird, weil die aus den Streichteichen darein versetzte Brut sich in demselben streckt, d. i. zur gehörigen Größe wächst. Noch besser ist es, wenn man hiezu zwey besondere Gewässer widmet, da denn diejenigen, worin der Strich zu zweyjährigen Samen gezogen wird, zweyjährige, diejenigen aber, worin der zweyjährige Same die zum so genannten Satze gehörige Größe und Tüchtigkeit erlangt, dreyjährige Samen- oder Streckteiche genannt werden.

Bey den zweyjährigen Streckteichen ist ein vorzüglich nahrhafter Boden ebenfalls nicht nothwendig, weil es bey dieser Art des Karpfensamens mehr auf eine geschickte Ausbildung, als auf ein schnelles Wachsthum, ankömmt. Ueberhaupt nimmt man in dem ganzen Thierreiche sowohl, als auch in dem Gewächsreiche, wahr, daß eine den Thieren und Pflanzen nach und nach mitgetheilte kräftigere Nahrung in der Folge weit bessere Wirkung thut, als wenn beyde, gleich im ersten Anfange, damit gar zu sehr überhäufet worden sind. Zweyjährige Streckteiche, die einen Sandgrund haben, sind deshalb nicht ganz zu verwerfen, sondern ich halte sie für weit zuträglicher, als wenn sie einen fetten Ton- oder Lehmgrund hätten, und der darin erzeugte Samen nachher, wenn er sein Wachsthum vollenden sollte, mit einem magern sandigen Boden fürlieb nehmen müßte. Man würde vielleicht davon eben dergleichen Gefahr zu befürchten haben, wenn man bey Kühen und Schafen, die von einer

ner fetten Weide auf eine magere gebracht worden sind, ausgesetzt ist. Nur dafür muß auf eben die Art, als ich bey den Streichteichen erinnert habe, gesorget werden, daß dergleichen zweyjährige Streckteiche keinen Zufluß von fremden fischbaren Gewässer haben mögen. So vortheilhaft es auch sonst ist, wenn die andern Arten von Karpfenteichen von fließendem Gewässer durchströmet werden, so schädlich kann doch solches bey diesen werden. Von einer besondern Größe und Umfange dürfen die zweyjährigen Streckteiche nicht seyn. In einem Gewässer von 10 bis 12 magdeb. Morgen, kann schon eine große Menge zweyjährigen Samens gezogen werden. Auch sind nicht einmal, wenn gleich sonst die Gelegenheit dazu wäre, die größern Wässer dazu geschickt, weil die kleine und fast unmerkliche Brut, welche zum zweyjährigen Samen ausgesetzt worden ist, sehr leicht bey gar zu großem Gewässer in den breiten Gräben, und dem darin befindlichen Schilfe und Rohre, sich dergestalt verliert, und, um mich des gemeinen Ausdruckes zu bedienen, verkrümelt, daß wenig oder nichts davon übrig bleibt, oder doch der größte Theil zu Schanden geht.

Bey den zur Erziehung des zweyjährigen Samens bestimmten Teichen, ist es auch eine nothwendige Eigenschaft, daß sie nicht ein allzu hohes Wasser haben, sondern mehr flach, als tief, seyn müssen. Auch erfordern sie eine solche Anlage, bey welcher das Wasser im Herbste völlig rein abgelassen werden, und das etwa noch zurück bleibende den Winter über gänzlich ausfrieren könne. Alsdann kann man schon mit mehrerer Zuverlässigkeit versichert seyn, daß darin keine fremde Fischarten, die diesem noch zarten Samen in dem künftigen Jahre schädlich werden könnten, zurück geblieben sind. Und weil das in solchen Teichen befindliche Schilf, Rohr, oder anderes Gedelsch, dem

zar-

zarten Karpfensamen leicht schädlich werden und ihn verringern kann, so muß man die Teiche im Herbste von allem solchen Unrathe völlig reinigen, und es muß darin nichts, was dem Karpfensamen, der den ersten Grund zu seinem Wachsthume darin legen soll, hinderlich seyn kann, zurück bleiben.

Diejenigen Streckteiche, die zur Erziehung des dreyjährigen Karpfensamens bestimmt sind, haben theils einen größern Umfang, theils aber auch einen bessern Boden nöthig. Der Zufluß von fremden fischbaren Gewässer ist ihnen weniger nachtheilig. In einem Teiche, welcher zur Erziehung von 60 bis 80 Schock zweyjährigen Samens hinreichend ist, können füglich nicht mehr, als 30 bis 40 Schock von dreyjährigen Samen ausgesetzet werden. Ein allzu fetter Boden ist zwar auch für diese Teiche nicht zuträglich, sondern es ist besser, wenn man dergleichen Gewässer zu Satzteichen, als in welchen eine vorzügliche Nahrung nothwendig ist, bestimmet. Indessen erfordert auch schon der dreyjährige Same einen etwas bessern Grund, als der zweyjährige, zu seiner mehrern Ausbildung; nur muß er niemals fetter und nahrhafter, als der Satzteich seyn; denn bey allen Arten von Thieren, welche gemästet werden sollen, verfehlt man seinen Endzweck, wenn sie aus einer bessern Nahrung in eine geringere kommen. Der Zufluß des frischen Wassers ist dem dreyjährezen Samen eben so gedeihlich, als den bereits in die Satzteiche ausgesezten Karpfen, und es kann daher, ihnen denselben gänzlich zu entziehen, nicht füglich angerathen werden. Man muß aber einen solchen Einfluß eines fremden Gewässers in dergleichen Teiche mit einem Gitter, durch welchen keine große Hechte mit durchkommen können, versehen.

Die Absonderung des guten und schlechten Karpfensamens ist, ob gleich an den wenigsten Orten mit

der

der gehörigen Genauigkeit darauf gesehen wird, eine Nothwendigkeit, wenn die Teichwirthschaft ordentlich getrieben werden soll, und man den möglichsten Nutzen davon erwarten will. Träfe man schon bey dem Samen eine bessere Wahl, und würfe nicht alles, es mag schlecht oder gut seyn, durch einander, so würde man nachher bey der Befischung der Satzteiche nicht so viel auszubracken genöthigt seyn, sondern auf den Verkauf alles dessen, was gefangen wird, sichere Rechnung machen können. Diese Absonderung des guten und schlechten Samens kann man aber nicht eher, als in dem zweyten Jahre, wenn er aus dem ersten Streckteiche als zweyjähriger Same heraus genommen wird, und nun wieder in die zu der Anziehung des dreyjährigen Samens bestimmten Streckteiche ausgesetzet werden soll, vorgenommen werden. Denn das dieses keine Arbeit sey, die schon bey dem bloßen Streiche Statt finden könnte, begreift ein Jeder, dem dergleichen Strich nur einigermaßen bekannt ist, von selbst. Es würde dadurch mehr verloren gehen, als durch die Absonderung Nutzen gestiftet werden kann; auch ist alsdann noch nicht die geschicktere oder ungeschicktere Bildung des Samens so merklich wahrzunehmen, als in dem zweyten Jahre, wo derselbe schon zu einer mehr in die Augen fallenden Größe gelanget ist. Man ist daher in die Nothwendigkeit gesetzt, den Strich, so wie der Streichteich ihn geliefert hat, in den zur Anziehung des zweyjährigen Samens gewidmeten Streckteich auszusetzen, und in demselben beydes, schlechtes und gutes, mit einander fortwachsen zu lassen.

Bey der Untersuchung des zweyjährigen Samens, ehe man ihn zu dreyjährigen aussetzt, hat man sich nicht daran zu kehren, wenn gleich ein oder anderes Stück davon in seiner Größe, gegen die andere, etwas zurück geblieben seyn sollte; denn die fehlende

Größe kann in der Folge entweder in dem dreyjährigen Samenteiche, oder auch in dem Satzteiche, wieder nachgeholet werden. Nur auf ihre Bildung, deren oben bey den Streichkarpfen Erwähnung geschehen ist, ist Rücksicht zu nehmen. Derjenige zweyjährige Same nämlich, welcher einen länglich gestreckten Leib und einen spitzig zulaufenden Kopf hat, muß, wenn ihm auch gleich an der Größe etwas abgehen sollte, gewählet, derjenige hingegen, der einen kurzen platten Leib mit einem kurzen und dicken Kopfe hat, als untauglich zurück geworfen werden.

Noch nöthiger ist diese Absonderung des guten und schlechten Samens bey dem dreyjährigen Karpfensamen, welcher, in dem vierten Jahre nach seiner Erzeugung, in die Satzteiche, um darin seine Vollständigkeit zu erlangen, ausgesetzet werden soll, wovon ich weiter unten sprechen werde.

Da die Absonderung des guten und schlechten Samens bey dem dreyjährigen Karpfensamen den meisten Nutzen hat: so dürfte es vielleicht überflüssig zu seyn scheinen, daß ich dieselbe auch schon bey dem zweyjährigen angerathen habe. Allein, man überlege die Sache nur in ihrem Zusammenhange, so wird man leicht einsehen, daß ich nichts überflüssiges angerathen habe. Wird der zweyjährige Same, ohne daß der darunter befindliche untaugliche vorher abgesondert worden ist, in die zur Erziehung des dreyjährigen Samens bestimmten Teiche gesetzt, so kann es gar leicht geschehen, daß alsdann unter dem dreyjährigen Samen eine so beträchtliche Menge von untauglichem befindlich ist, daß der noch übrige taugliche zur nöthigen Besetzung der Satzteiche nicht zureichen will. Hiedurch aber würde ein Eigenthümer in eine gar große Verlegenheit gerathen, und er würde entweder den untauglichen Samen, ungeachtet er nichts rechtes davon hoffen kann, mit aussetzen, oder aber seine gespannte und bewässerte Karpfenteiche zum Theil unbesetzt lassen müssen.

Soll in den Streckteichen ein tauglicher Same gezogen werden, so muß ihre Besetzung mit ihrem Umfange

sange in einem richtigen Verhältnisse stehen. Daß der Karpfensame, nach der Verschiedenheit seiner Größe, auch mehr oder weniger, Nahrung nöthig habe, giebt die Vernunft. Da nun der dreyjährige Same eine doppelte Größe und Stärke gegen den zweyjährigen hat, so ist es ganz natürlich, daß die für den dreyjährigen Samen bestimmten Teiche auch einen verhältnißmäßig größern Umfang haben müssen.

Das Verhältniß dieses verschiedenen Umfanges lässet sich schwer bestimmen, zumal auch dabey die Beschaffenheit des Grundes, obgleich die Vorzüglichkeit desselben nicht nothwendig ist, mit in Rechnung kömmt. Dürfte ich hierunter etwas wagen, so würde ich, wenn Lage und Boden von einerley Beschaffenheit wären, den Besatz eines zum dreyjährigen Samen bestimmten Teiches, wie 1 zu 3, und den Besatz eines zu zweyjährigem gewidmeten, wie 1 zu 5, gegen den Besatz eines Satzteiches, bestimmen. Nach diesem Verhältnisse könnten in einem Satzteiche von 100 Schock, 300 Schock zu drey-, und 500 zu zweyjährigen Samen ausgesetzet worden. Oder, man rechnet auf 1 Acker des Streckteiches, à 300 rheinl. Ruthen, 10 bis 12 Schock Brut.

Das Einsetzen der Brut in die Streckteiche kann entweder im Frühlinge, oder im Herbste geschehen. An einigen Orten, wie z. B. in Schlesien, ist beydes üblich. Ich halte aber jenes für vortheilhafter, als dieses, weil im Frühlinge der Fisch sogleich Nahrung findet, im Herbste aber nur auf Winterlager bedacht seyn muß. Indessen kann man im letztern Falle ihm zu Hülfe kommen, wenn man, ehe der Streckteich bewässert wird, hin und wieder Gruben ausstechen lässet. Dadurch wird der Nutzen erhalten, daß man zur Zeit des Frostes genau weiß, wo die Fische ihr Lager aufgeschlagen haben, und man bey dem Aufeisen die gewöhnlichen Fehler vermeiden kann.

Man pflegt, bekanntermaßen, bey hartem Froste, täglich aufzueisen, um den Fischen frische Luft zu verschaffen. Geschieht dieses Aufeisen auf der Tiefe, wo die Karpfen gewöhnlich ihr Lager haben, so ereignet sich nicht selten, zumal bey klarem Wetter und Sonnenschein, daß sie durch letztern gereizet werden ihr Lager zu verlassen, und, da sie in solches zurück zu kehren nicht gewohnt sind, gemeiniglich umkommen. Lässet man aber Eislöcher, 3 bis 4 Ellen vom Lager ab, machen, so hat man dieses nicht zu befürchten.

Ob es zuträglich sey, in den Streckteich zugleich mit der Karpfenbrut Hechte, Karauschen, Schleihen, und andere geringere Fische, zu setzen, darüber ist pro und contra viel gestritten worden.

Im 33. St. der öcon. Nachr. der patr. Ges. in Schles. a. d. J. 1773, ertheilt der bereits erwähnte Verf. der Abh. von Streichteichen, über die Auswahl der Brut zu den Streckteichen, und ihre Vermischung mit andern Fischen, folgende Nachricht:

„Viele von unsern Landwirthen haben zur Gewohnheit, den jungen Karpfenstrich ohne Unterschied in die ordentliche Streckteiche überzusetzen; genauere Beobachtungen aber lehren, daß man besser thue, eine ordentliche Wahl zu treffen, und die Setzlinge nach ihrem Wachsthum in Classen einzutheilen, in die größten nämlich, in die mittlern, und kleinen. Setzlinge von der zweyten Sorte müssen zwischen Kopf und Schwanz wenigstens 1 Spanne halten, und nach diesem Maßstabe lässet sich die Länge der andern Classen leicht beurtheilen. Die kleinsten Setzlinge habe ich mit dem besten Erfolge auf 3, die mittlern auf 2 Jahre, die größten hingegen nur auf 1 Jahr, versetzen lassen. So oft meine Teichbedienten von diesem richtigen Erfahrungssatze aus Nachlässigkeit abgewichen sind, ist es mit Schaden geschehen, und die Sache lässet sich auch an sich leicht begreifen. Denn versetzt man alle 3 Sorten auf 3 Sommer, wie verschiedene Landwirthe thun, so geschieht es nicht selten, daß der Karpfenstrich von der ersten Classe während dieser Zeit streicht, und eine unvollkommene Brut hervor bringt, welche dem Teichwesen mehr schadet, als nützt. Schränkt man aber bey so verschiedenen Setzlingen die Streckzeit derselben auf 2, oder nur 1 Jahr, ein, so gewinnt man nichts sonst, als daß man beym Ausfischen, mit Verlust der Kosten und Zeit, die

die größern Karpfen aussondern, die kleinen aber dem Teiche wieder zurück geben muß.

„Indessen ist die Länge des Striches es nicht allein, worauf der Landwirth sein Augenmerk richten soll. Es giebt eine Gattung Striches, die von Natur zum Wachsthum untauglich ist, und bey der alle Bemühungen vergeblich sind, solche als Karpfen zu nutzen. Man erkennt sie insgemein am großen Kopfe, am langen und schmalen Bauche, an breitern bleyfarbigen Floßfedern, an ihrem blassen Ansehen, und an tief liegenden Augen und Blatterflecken. Hat dieselbe noch überdies einen gelblichen Bauch, so ist sie um so mehr gefährlich; denn hieraus erhellt, daß sie geneigt sey, vor dem rechten Alter zu streichen, und unzeitige Früchte zu zeugen. Mit dieser schlimmen Gattung von Setzlingen wird man nicht selten angeführt, wenn man zumal gezwungen ist, den Strich aus fremden Gegenden zu kaufen, und auf die angegebenen äußern Kennzeichen nicht Acht hat. Eine noch mehr sichere Probe erhält man dadurch, wenn man verdächtigen Strich dieser Art aufschneidet, und nachsieht, ob er Rogen oder Milch besitzt. Da gewöhnlich erst im vierten Jahre diese in den Karpfen zur Vollkommenheit kommen, so ist es leicht zu unterscheiden, ob die Setzlinge von guter oder schlechter Sorte sind. Jene lassen sich überdem noch am kleinen, kurzen, und etwas breiten Kopfe, an den hervor stehenden Augen, am breiten und weniger langen Leibe, hohen Rücken, dicken und weißlichen Bauche, an schmalen und rothen Floßfedern, zarten und weißlichen Schuppen erkennen.

„Sind die Setzlinge von der oben beschriebenen kleinsten Sorte, so handelt man zuverlässig übel, wenn man mit ihnen zugleich Hechte einläßt. Anfänglich rauben diese die vorhandene Nahrung weg, und so bald diese zu fehlen anfängt, wagen sie sich an die Karpfen. Man muß daher in solchem Falle wenigstens durch die zwey erstern Jahre die Hechte von den Streckteichen abhalten, und selbst im dritten Jahre keine andere, als kleine, hinzu lassen. Hieraus ist klar, wie man in Ansehung der andern beyden Classen vom Karpfenstrich verfahren müsse. Allenfalls werden Hechte nur bey den größten Setzlingen nutzbar seyn, und nur, wie gesagt, so lange sie klein sind, und den Karpfen selber nicht unmittelbar schaden können, so lange sie Weiß- und andere geringere Speisefische, welche den Karpfen die benöthigte Nah-

rung verringern, oder den unzeitigen Strich verzehren, der seinen Aeltern, wie überhaupt dem Teichwesen, schädlich ist".

Wenn die Karpfen von guter Art und gut gewachsen sind, werden sie gewöhnlich mit dem dritten Jahre 6 Zoll lang, wenn sie aber schlechter Art sind, nur halb so groß; und wenn sie von vorzüglich guter Art sind, bey guter Nahrung, 7 bis 8 Z.; und dieses hat einen großen Einfluß auf die Folge. Ein Karpfen von schlechter Art, wiegt in einem Alter von 6 Jahren nun $1\frac{1}{2}$, von mittlerer, 3, und von der besten, 4 bis 5 Pfund in einerley Teiche, zu gleicher Zeit, und unter eben derselben Wartung. Ein Karpfen von schlechter Art, wiegt nach 10 Jahren 4 bis 5, von mittlerer 6 bis 8, und von der besten, 10 bis 12 Pfund; ist die Brut aber verbuttet, d. i. in ihrem Wachsthume gestört, so wiegt er nach 10 Jahren, unter gleicher Wartung, kaum $1\frac{1}{2}$ Pf., und besteht aus einem grossen Kopfe, starken Gräthen, und wenigem Fleische; dergleichen verkrüppelte Karpfen gehen wohl 50 auf einen Centner.

Da es unwirthschaftlich ist, die kleinen aus dreyjährigem Samen erzeugten, und noch nicht zu ihrer gehörigen Vollständigkeit gelangten einsommerigen Karpfen zu verkaufen, so schlägt Hr. Graf v. Dyhrn, in seiner Anleitung zu der Teichwirthschaft, §. 118, vor, daß man wenigstens einen Theil der Teiche mit vierjährigem Samen besetzen solle, um dadurch zu vermeiden, daß man keine dergleichen zum Verkauf wenig taugliche Karpfen, die ein Eigenthümer öfters zu seiner größten Last, ohne sie an den Mann bringen zu können, auf dem Halse behält, bekommen möge. Diesen vierjährigen Samen nennt er den Teichsamen, und er giebt dabey zugleich die Proportion an, nach welcher die Teiche damit, in Beziehung auf den sonst gewöhnlichen dreyjährigen Samen, zu besetzen sind. Er drückt sich darüber folgendergestalt aus:

„Es ist kein geringer Schade, den man davon hat, wenn man kleine Karpfen zu verkaufen hat, besonders wenn man sie noch dazu weit verführen muß. Wir wollen setzen,

daß

daß die Karpfen so klein wären, daß man nur 2 Rthlr. für das Schock bekäme. Solcher Karpfen werden gemeiniglich 1½ Schock in ein Faß, und also in zwey Fässern 3 Schock geladen. Man bringt also mit einer Fuhre von zwey Fässern nur für 6 Rthlr., und wenn man das Fuhrlohn auf 6 bis 7 Meilen mit 2 Rthlr. abrechnet, gar nur mit 4 Rthlr. Waare fort. Sind hingegen die Karpfen so groß, daß man ein Schock für 6 Rthlr. verkaufen kann, so hat man doch auf jeden Wagen, wenn man auch nur 3 Mandel oder 45 Stück derselben ladet, nach Abzug des Fuhrlohns, für 7 Rthlr. Waare. Ja bey solchen kleinen Karpfen kann man wohl gar das Unglück haben, daß sie die Fischhändler nicht kaufen wollen.

„Es geschieht deswegen öfters, besonders bey großen Teichen, daß die kleinste Brocke nicht mit verkauft, sondern in den Winterteichen oder Hältern gewintert, und das folgende Jahr unter dem Namen Teichsamen wieder zu Karpfen ausgesetzt wird.

„Eben dieses aber, so wie die Erfahrung bey den Strichkarpfen beweiset, daß die Karpfenfische auch im fünften Jahre ihres Alters stark wachsen, und überdies festeres Fleisch bekommen und fetter werden; weswegen auch diejenigen Karpfen, die man manchmal aus Noth aus großen zweyjährigen Samen zieht, nicht lange im Hälter stehen bleiben dürfen, sondern bald vom Teiche verkauft oder gegessen werden müssen, weil sie gar bald abfallen und mager werden. Ich bin daher auf die Gedanken gerathen, ob es nicht überhaupt vortheilhafter seyn würde, wenn man die Teiche nicht mit dreyjährigen Samen, sondern jederzeit mit vierjährigen oder Teichsamen, zu Karpfen besetzte.

„Zu diesem Behuf wollte ich ohnmaßgeblich vorschlagen, daß man den dreyjährigen Samen, zu Teichsamen nach solcher Proportion aussetzte, daß auf 1 Schock zu Karpfen, oder auf 6 Schock zu dreyjährigen Samen, 2 Schock zu Teichsamen gerechnet würden. Die ganze Proportion der oben angegebenen Besetzung der Teiche, würde sich alsdann dahin abändern, daß man, an die Stelle von 1 Schock zu Karpfen, 2 Schock zu Teichsamen, und an die Stelle von 1 Schock zu Teichsamen, 3 Schock zu dreyjährigen Samen aussetzen könnte".

Dieses findet bloß bey den einsommerigen Teichen, welche, erwähntermaßen, besonders in Schlesien in Menge vor-

handen sind, Statt. Bey den zweysommerigen oder Winterteichen hingegen fällt dieser so genannte Teichsame von selbst weg, weil die in denselben befindlichen Karpfen schon ohnehin nicht eher, als in dem fünften Jahre, consumiret und verkaufet werden. Es wird sich zwar auch bey diesen, in Ansehung der Größe, jederzeit ein merklicher Unterschied finden, und man wird immer, zwey oder auch wohl drey Bracke zu machen, genöthigt seyn; allein, auch die kleinsten unter denselben bleiben allemal zum Verkauf tauglich, besonders an denen Orten, wo dieser Fisch centnerweise verkauft wird.

Nachdem der Karpfensame in den Streichteichen erzeuget, und nachher zwey Jahre hinter einander in den Streckteichen erzogen worden ist, so wird der nunmehr dreyjährige Same, oder so genannte Satz, endlich in dem vierten Jahre in neue Teiche auf 1 oder 2 Sommer gesetzt, um in denselben zu einer solchen Größe, daß sie mit Nutzen verkaufet werden können, zu wachsen, daher diese Teiche Fett- Gewächs- Haupt- Satz- Setz- oder Wachsteiche, genannt werden; und dieses ist die letzte Veränderung, welche mit der Karpfenbrut vorgenommen wird. Nur erst alsdann, wenn sie aus diesen Teichen kommen, bekommen sie den Namen der wirklichen Karpfen, da sie hingegen, so lange sie noch in den zwey- und dreyjährigen Streckteichen stehen, nur Karpfensame oder Brut genannt werden. Die Satzteiche sind gleichsam die Mastställe der Karpfen; worin sie zu derjenigen Fettigkeit und dem guten Geschmacke, welcher diese Fischart so vorzüglich beliebt macht, gelangen müssen. Von selbst ergiebt sich hieraus, daß die Satzteiche einen nahrhaften Boden haben müssen; auch müssen sie nach der Mittagsseite liegen, damit sie von der ganzen Morgen- und Mittagssonne getroffen werden können. Sie müssen so viel Wasser haben, daß die darin stehenden Fische wenigstens 2 Jahre ohne Gefahr

darin

darin gelassen, und sicher überwintert werden können. Teiche, welche nicht wenigstens 8 F. tiefes Wasser haben, müssen alle Jahre ausgefischet werden. Daß Karpfen, die nur einen Sommer über in dem Satzteiche gestanden haben, und daher auch einsommerige Karpfen genannt werden, nicht das Gewicht, folglich auch nicht den Preis derjenigen haben können, welche 2 und mehrere Jahre, ohne ausgefischet zu werden, gestanden haben, fällt von selbst in die Augen. Will man sie auch gleich in dem ersten Jahre noch nicht verkaufen, sondern den Winter über in den Hältern aufbehalten, und in dem folgenden Frühlinge wieder aussetzen, wie an vielen Orten geschieht: so ist doch gewiß, daß solches nicht allein doppelte Kosten verursachet, sondern sich auch dabey weit mehr Abgang zeigen müsse, als wenn die Karpfen bis zu ihrer Vollständigkeit ungestört stehen bleiben können.

Die Verschiedenheit der Menge des Wassers in den Satzteichen verursachet, daß man einjährige, zweyjährige, auch drey-, ja öfters wohl sechsjährige Karpfenteiche hat, von welchen letztern man besonders an dem torgauer Teiche, welcher nur alle 6 Jahre gefischet wird, ein Beyspiel hat. In Schlesien findet man einjährige Karpfenteiche sehr häufig. Es rührt solches nicht allemal von dem Mangel des Wassers, sondern meistentheils von der flachen Lage, welche die Teiche haben, her, indem dadurch gehindert wird, daß das Wasser gegen den Winter nicht so hoch, als die Nothwendigkeit es erfordert, gespannet werden kann, indem sonst wohl die schlesischen Teiche meistentheils mit lebendigem Wasser, welches die Fische nicht leicht Noth leiden lässet, versehen sind. Im Sommer ist für die Karpfen in solchen Teichen, die ein lebendiges Wasser haben, wenn sie auch nur 3 bis 3 F. tiefes Wasser hätten, nichts zu befürchten; vielmehr ist diese Fläche des Teiches den Karpfen im Som-

mer mehr zuträglich, als schädlich, weil die Sonnenwärme das Wachsthum aller Fische befördert. In einem Teiche hingegen, worin das Wasser nicht über 3 bis 4 F. gespannet werden kann, ist gar sehr zu befürchten, daß im Winter bey anhaltendem strengen Froste, die Hälfte dieses Wassers ausfrieren und sich in Eis verwandeln, folglich den darin befindlichen Karpfen nicht ein hinlänglicher, zu ihrer Erhaltung erforderlicher Genuß des frischen und ungefrornen Wassers übrig bleiben möchte. Wie sehr ein strenger und anhaltender Winterfrost den Karpfen schädlich werden könne, werde ich weiter unten ausführlicher zeigen. Da also der Karpfen in einem flachen Wasser, bey lange anhaltendem Froste, vieler Gefahr ausgesetzt ist, so handeln diejenigen Güterbesitzer, deren Teiche eine flache Lage haben, vernünftig, wenn sie schickliche Mittel, um dieser Gefahr auszuweichen, anwenden.

Das alljährliche Ausfischen der Satzteiche hat daher nicht allemal die Absicht, die gefangenen Karpfen sofort, und ohne an ihr ferneres Wachsthum weiter Fleiß anzuwenden, zu verkaufen, sondern in den meisten Fällen ist solches ein Werk der Nothwendigkeit, weil die vorhandenen Teiche nicht diejenige Tiefe und Menge des Wassers haben, welche zu einer sicheren Auswinterung der Karpfen erforderlich ist. Daher wird auch nicht alles dasjenige, was in einem solchen einjährigen Satzteiche gefangen worden ist, schlechterdings verkauft, oder sonst zur eigenen Consumtion verwendet. Gewöhnlich bracket man, wie solches auch in Schlesien geschieht, die klein gebliebenen Krapfen von denjenigen, die ein mehreres Wachsthum erreicht haben, und zu einer gewissen brauchbaren Größe gelanget sind, aus. Die leztern werden verkauft; die ersten aber wirft man in dem künftigen Frühlinge wieder unter den auszusezenden dreyjährigen Samen, damit sie dasjenige, was sie in dem ersten Jahre versäumet haben, wieder nachholen.

An denjenigen Orten, wo dergleichen Einrichtung Statt findet, muß daher eine hinreichende Menge guter Hälter, in welchen die im Herbste gefangenen Fische den Winter über

sicher

sicher und unbeschädigt erhalten werden können, vorhanden sein. Wo dieses nicht ist, fällt diese Art von Teichwirthschaft nicht allein sehr unbequem, sondern man ist auch, in Ansehung der gegen den Winter gefangenen und nicht sogleich zum Verbrauch dienlichen Karpfen, vieler Gefahr ausgesetzt.

Ob nicht die einjährigen Karpfenteiche vortheilhafter seyn, als die zwey- und dreyjährigen, will fast ein ökonomisches Problem werden. Von einjährigen Teichen hat man alle Jahre eine weit sicherer unmittelbare Einnahme, als von den zwey- und dreyjährigen. Und obgleich, natürlicher Weise, die in letztern Teichen gefangenen Karpfen im Verkaufe weit höher anzubringen sind, so scheint es doch allemal zweifelhaft zu bleiben, ob den zwey- und dreyjährigen Karpfen durch das längere Stehen, in ihrem Werthe auch zwey und dreymal so viel zuwachse. Bey den einjährigen Teichen kann der Eigenthümer jederzeit auf eine sichere Einnahme Rechnung machen, und bey Karpfen, die nur einen Sommer gestanden haben, ist natürlicher Weise, weit weniger Abgang, als bey den zwey- und dreyjährigen, die den Winter über sehr vieler Gefahr ausgesetzt sind, zu befürchten. Dieses sind die Gründe, welche die einjährigen Karpfenteiche rathsamer und vortheilhafter, als die zwey- und dreyjährigen, zu machen scheinen.

Nimmt man aber die Sache in nähere Ueberlegung, so werden die letztern vor den ersten immer einen Vorzug behalten.

Der Karpfen ist eine Waare, die nicht für Jedermann ist, sondern nur allein von denen, die in ihrer Haushaltung einen gewissen Aufwand zu machen im Stande sind, bezahlet werden kann. Daß ein zwey- und dreyjähriger Karpfen weit wohlschmeckender, als ein einsommeriger, sey, lehrt die Erfahrung. Von selbst folgt hieraus, daß an denen Orten, wo diese

Fisch-

Fischart nicht überall gemein ist, die zwey- und dreyjährigen Karpfen weit mehr Abgang finden müssen. Nach der berliner Taxe z. B. wird das Pfund Karpfen für 3 Groschen verkauft. Ein einsommeriger Karpfen wird selten über 2 Pf. wiegen; und da hievon wenigstens ½ Pf., den er schon vorhin als dreyjähriger Same gehabt hat, abgerechnet werden muß, so beträgt der Zuwachs am Gewichte mehr nicht, als 1½ Pf. Ein zweyjähriger Karpfen hingegen muß wenigstens zu 4, und ein dreyjähriger zu 6 Pfund gerechnet werden. Berechnet man nun diesen ihren verschiedenen Werth nach der zum Beyspiel angenommenen berliner Taxe gegen einander, so ergiebt sich daraus der Vortheil, den die zwey- und dreyjährigen Karpfen auch hierunter vor den einsommerigen haben, ganz offenbar. Ich will zwar nicht in Abrede stellen, daß bey den zwey- und dreyjährigen Karpfen, in Ansehung der Anzahl, immer etwas mehr eingebüßet wird; bedenkt man aber dagegen, daß bey jedem Fischen, welches bey den einjährigen oder Sommerteichen jährlich geschehen muß, sich jederzeit ein starker Abgang ereignet, so möchte der Verlust von beyden wohl gegen einander gerade aufgehen, zumal die Fischungskosten, es mag solches nur alle 2 oder 3 Jahre, oder jährlich geschehen, jedesmal gleich hoch zu stehen kommen, folglich offenbar ist, daß die Fischungskosten eines Teiches, welcher alljährlich gefischet wird, sich noch einmal so hoch belaufen, als bey einem andern, dessen Befischung nur alle 2 Jahre gewöhnlich ist.

Indessen können gewisse Umstände vorhanden seyn, welche die einsommerigen Karpfen vortheilhafter, als die zwey- und dreyjährigen, machen. Und dieser Fall trifft denn auch besonders in Schlesien ein. Dieses Land würde, wenn es nicht so häufig mit Karpfenteichen versehen wäre, wirklich einen Mangel an

Fi-

Fischen haben. Denn ob es gleich von dem ansehnlichen Oderstrome und vielen andern kleinern Flüssen durchströmet wird, so sind doch dieselben die Menge von Einwohnern, welche Schlesien vorzüglich hat, mit Fischen hinreichend versehen, nicht im Stande, zumal keine andere wilde Fischgewässer, wodurch dieser Fischmangel ersetzet werden könnte, vorhanden sind. Die Karpfen sind daher die Hauptfischart, womit sowohl Vornehme, als Geringe, Reiche und Arme, versorget werden müssen. Die Anzahl der Geringen und Armen ist jederzeit größer, als der Vornehmen und Reichen; gewiß aber bleibt es auch, daß wenn die ersten eben so wohl, als die letztern, einen Antheil daran haben sollen, die Karpfen in einem solchen Preise stehen müssen, daß sie von denselben, ohne Nachtheil ihrer Nahrungsumstände, bezahlet werden können. Dieses nun könnte nicht geschehen, wenn in Schlesien nur lauter zwey- und dreyjährige Karpfen, wovon das Stück mit 6 bis 8 Gr. bezahlet werden müßte, vorhanden wären. Ueberhaupt ist in diesem Lande eine solche Menge von Karpfenteichen, daß die darin erzogenen Karpfen unmöglich abgesetzet werden könnten, wenn sie nicht in einem Preise ständen, den ein jeder Bürger und wohlhabender Bauer dafür zu erlegen im Stande wäre. Dieser Umstand macht es denn in der schlesischen Teichwirtschaft hauptsächlich nothwendig, daß die dortigen Güterbesitzer sich mehr auf die ein- als dreyjährigen Karpfen befleißigen müssen.

In allen schlesischen Städten, besonders aber in Breslau, ist der Karpfen für die dortigen Bürgerleute die gemeinste Speise. In allen Häusern, wo Bier geschenkt, und dabey von den Biergästen etwas zu essen begehrt wird, setzt man ihnen einen Teller voll Sauerkraut nebst einem Stücke von einem gebratenen Karpfen, wofür gemeiniglich 1 Gr. bezahlt wird, vor. Die Biergäste sind schon dermaßen daran gewöhnt, daß sie fast niemals, ohne dergleichen ge-

genossen zu haben, wieder nach Hause gehen. Was für eine große Menge von dieser Fischart nur allein hiedurch in einer so volkreichen Stadt consumiret werden müsse, ist leicht zu überrechnen. Dieses aber würde nicht geschehen können, wenn nicht die Karpfen daselbst wohlfeil wären.

Man muß sich indessen nicht vorstellen, als wenn in der schlesischen Teichwirthschaft nicht auch größere Karpfen gezogen würden. Man ist darauf ebenfalls mit vieler Sorgfalt bedacht, und trifft dergleichen dort weit stärker und häufiger, als in andern Gegenden, an. Denn wenn gleich die gewöhnlichen Teiche alle Jahre gefischet, und die gefangenen Karpfen, dem größten Theile nach, als einsommerige verkauft werden, so wird doch allemal eine gewisse Anzahl davon alljährlich wieder ausgesetzt, und dadurch eine Menge der schönsten und stärksten Karpfen gezogen. In großen Teichwirthschaften findet man besonders die so genannten Zricken, welche aus Karpfen bestehen, die an 30 und mehr Pf. wiegen. Diese werden von Jahr zu Jahr immer wieder frisch ausgesetzt, und es wird gleichsam eine Art von Staate damit getrieben.

Ueberhaupt muß man den Schlesiern die Gerechtigkeit widerfahren lassen, daß sie in diesem Wirthschaftstheile wahre Meister sind, und darin von andern Ländern nachgeahmet zu werden verdienen. Es ist solches auch ganz natürlich, da in vielen Gegenden Schlesiens die Teichwirthschaft den vornehmsten Theil der Einnahme ausmacht. In verschiedenen Herrschaften dieses Herzogthums, wie z. B. in den freyen Standesherrschaften Mielitsch und Trachenberg, beträgt das Einkommen von der Teichwirthschaft an 20 bis 24000 Gulden; und auf dem kön. Amte Rothschloß bey Brieg befindet sich ein einziger Teich, welcher mit 1800 Schock besetzt wird, den man aber auch für den größten in ganz Schlesien hält.

Außer Schlesien, findet man nicht leicht eine Gegend, wo die Teichwirthschaft mit mehrerer Aufmerksamkeit getrieben wird, als in der Niederlausitz, und in dem davon eingeschlossenen unter kön. preuß. Hoheit stehenden, Weichbilde Cotbus. Diese Gegend versorget, eben so wie sie solches auch mit andern Lebensmitteln thut, das volkreiche Berlin hauptsächlich mit ihren Karpfen. Die berliner Fischer stellen sich daselbst zur gewöhnlichen Zeit in Menge ein, und nehmen den Eigenthümern dasjenige, was sie gefan-

fangen haben, sofort auf der Stelle, gegen baare Bezahlung, ab. Die Gutseigenthümer liefern die Fische bis an die Spree, wo sie schiffbar ist, und von dort aus sorgen die Fischer für deren weitern Transport. Es macht solches auf vielen Gütern in dortiger Gegend den größten Theil der Einnahme aus, und sie werden durch den guten und sichern Absatz, den sie davon haben, besonders dazu aufgemuntert. Auf dem einzigen Amte Cotbus ist die Karpfenfischerey jährlich zu 2000 Rthlr. angeschlagen, der dortige Generalpachter hat aber auch das Vorrecht, daß die berliner Fischer in der umher liegenden Gegend nicht eher Karpfen kaufen dürfen, bis sie jenem vorher die Amtskarpfen abgenommen haben. Von einsommerigen Karpfen weiß man hier nichts, sondern es werden nur zwey- und öfters auch wohl dreyjährige verkauft. Zu Berlin, als wohin diese Karpfen hauptsächlich abgesetzet werden, ist kein solcher Mangel an andern Fischarten, als in Schlesien; sie können daher auch hier nicht zu den gemeinen Fischen gerechnet werden, sondern bleiben bloß eine Waare für Vornehme und für wohlhabende Bürger. Es können also hier die einsommerigen Karpfen keinen so häufigen Absatz, als in Schlesien, finden, daher die Gutsbesitzer in der cotbuser Gegend sich hauptsächlich auf zwey- und dreyjährige befleißigen müssen.

Die berliner Fischer kaufen diejenige Art Karpfen, von welchen 30 bis 45 Stück auf einen Centner gehen, am liebsten. Sie bezahlen den Centner auf der Stelle mit 5 Rthlr. 8 Gr. Da sie nun, nach der berl. Taxe, für jedes Pfund 3 Gr. wieder bekommen, welches pro Ctn. 13 Rthlr. 12 Gr. beträgt: so ist der Gewinn, den sie von diesem Einkaufe haben, offenbar. Auf den Transport und Abgang muß zwar freylich etwas gerechnet werden, indessen bleibt der Ueberschuß doch noch immer ansehnlich. Dem ungeachtet sind die dortigen Güterbesitzer mit diesem Preise sehr wohl zufrieden, und sie nutzen auch in der That ihre Teichwirthschaft weit höher, als in Schlesien; hieran ist aber nicht der Unterschied der Industrie, sondern bloß die Verschiedenheit der Lage und des daraus entstehenden Absatzes, Schuld.

Da es, erwähntermaßen, den Satzteichen niemals an hinlänglichem und frischem Wasser fehlen muß:

muß: so sind, natürlicherweise, diejenigen, welche entweder eigene hinreichende Quellen, oder einen Zufluß von kleinen Bächen und Flüßen haben, unter denselben die besten und vorzüglichsten. Warum dergleichen Teiche sich weder zu Streich- oder Streckteichen, in Ansehung des zweyjährigen Samens, schicken, ist schon oben bemerkt worden. Daß solches aber eine der vornehmsten Eigenschaften der Satzteiche sey, ist eine unwiedersprechliche Wahrheit; und alle Satzteiche, denen es hieran mangelt, sind untauglich. Bey den Streich- und Streckteichen, ist der Zufluß fremder Gewässer hauptsächlich deswegen nachtheilig, weil dadurch die Karpfenbrut, wegen der Raubfische, zu vieler Gefahr ausgesetzt wird; in Ansehung der in den Satzteichen ausgesetzten Karpfen aber, ist dergleichen nicht mehr zu befürchten, vielmehr wird durch die aus fremden Gewässern übertretenden Hechte und andere Fischarten, die Menge der Zoberfische gar sehr vermehret, diese Zoberfische aber sind ebenfalls ein Theil der Nutzung, worauf in der Teichwirthschaft ebenfalls Rechnung gemachet werden muß.

Eine schlechtere und elendere Teichwirthschaft kann man sich wohl nicht denken, als wenn die Teiche bloß auf dasjenige Wasser, welches ihnen von dem Himmel zukommen soll, angelegt sind. Indessen trift man doch dergleichen Teiche, besonders in Gegenden, wo man keine rechte Kenntniß von der Teichwirthschaft hat, sondern solche nur nachzupfuschern sucht, nicht selten an. Man bemerkt gewisse senkige Gegenden, in welchen das Schnee- und Regenwasser sich sehr leicht sammelt, und fällt dadurch auf die Gedanken, daß solche sich sehr gut zu Karpfenteichen schicken würden. Aus Begierde, gern Karpfenteiche zu haben, wendet man, um ein solches sich gesammeltes Schnee- und Regenwasser einzuschließen, und daraus einen Karpfenteich zu bilden, alle mögliche Kosten an, die aber gemeiniglich eine sehr unnütze und fruchtlose Ausgabe werden. Gemeiniglich sind solche Senkungen, welche man zu Teichen wählet, mit Bergen und hohen Anhöhen umschlossen, von wel-

welchen das Schnee- und Regenwasser in solcher Menge herab stürzt, daß es sich nicht so bald in das Erdreich einziehen kann, sondern an solchen senkigen Oertern stehen bleibt. Schon eine solche Nähe von Bergen und Anhöhen ist keine gute Lage eines Karpfenteiches, weil dadurch der Einfluß der Sonne gar zu sehr gehindert, auch öfters die allen Fischwässern so nöthige Bewegung des Wassers, damit es nicht in Fäulniß gerathe, gehemmet wird; welches letztere bey solchen Teichen, die ein bloß stehendes, niemals mit frischen Quellen oder anderm Zuflusse abwechselndes und erneuertes Wasser haben, doppelt nothwendig ist. Hiezächst aber schießt auch das Wasser in Jahren, wo viel Schnee gewesen ist, oder öftere Regengüsse einfallen, dermaßen häufig zu, daß dasselbe von einem solchen Teiche nicht gefasset werden kann, sondern öfters die Dämme davon zersprenget werden; oder in dürren Jahren trocknet das Wasser, welches im Frühlinge sich daselbst gesammelt hat, entweder völlig aus, oder wird doch dermaßen verringert, daß die darein gesezten Fische ihr Leben nicht erhalten können, sondern oft sehr zur Unzeit wieder heraus genommen, und in andere Teiche, die mehr Wasser haben, versezt werden müssen. Kurz, solche Teiche geben eine sehr ungewisse und unzuverläßige Fischerey ab, auf welche man niemals eine sichere Rechnung machen kann, sondern wobey man beständig in Gefahr ist, die eingesezten Fische auf die eine oder andere Art gänzlich zu verlieren, oder wenigstens einen großen Schaden daran zu leiden. Der hauptsächlichste Unterschied der Teichwirthschaft und der wilden Fischerey, besteht eben darin, daß man bey jener das Wasser beständig in seiner Gewalt hat, und solches, nach Beschaffenheit der Umstände, entweder vermehren oder vermindern kann; dieses aber fällt, aus vorstehenden Ursachen, bey diesen Teichen hinweg, und sie sind daher mehr den wilden Fischgewässern, als wirklichen Teichen, ähnlich.

Bey den wilden Fischgewässern hat die Natur dem Wasser durch die Ufer seine gehörige Gränzen gesezt, bey den künstlichen Teichen hingegen muß solches durch menschlichen Fleiß geschehen. Die wilden stehenden Fischgewässer haben ihren Ursprung vonden in einer Ebene befindlichen Senkungen und Vertiefungen, worin das in der Nähe befindliche Wasser sich gesam-

melt hat, und zusammen getreten ist, und das darin befindliche Wasser kann, wenn es nicht durch außerordentliche Fälle übermäßig vermehrt wird, diese Senkungen nicht leicht verlassen, sondern muß darin, ohne sich weiter ausbreiten zu können, bleiben. Ein Teich hingegen erfodert, wenn er gleich gegen die umher liegende Gegend etwas niedriger ist, doch einen durchgehends ebenen Platz, und es würde eine solche Vertiefung, woraus die Natur die wilden Fischgewässer gebildet hat, bey jedem Teiche ein sehr großer Fehler seyn, welcher dessen Nutzbarkeit gänzlich vereitelte, und seine ganze Lage unrichtig machte. Je ebener der Boden eines Karpfenteiches ist, und je weniger Senkungen und Vertiefungen in ihm angetroffen werden, je nutzbarer und vollkommener ist er. Eine nothwendige Eigenschaft aller wohl eingerichteten Teiche ist es, daß sie bey ihrer Befischung rein abgelassen werden können. Dieses aber kann nicht anders geschehen, als wenn sein Grund eine vollkommene Ebene hat, weil sonst, wenn er hie und da Vertiefungen hat, vieles Wasser in demselben zurück bleibt. Aus diesem allen ergiebt sich von selbst, daß, wenn das auf einer solchen Ebene gesammelte Wasser sich nicht überall ausbreiten, sondern nur einen bestimmten Ort einnehmen soll, demselben sichere Gränzen gesetzt werden müssen. Diese Gränzen bestehen in den bey allen durch die Kunst angelegten bekannten Däminen, von deren gehörigen Einrichtung ich bereits im XIII. Th. S. 728, fgg. ausführlich gehandelt habe.

Ein Satzteich, von welchem man gute und vollständige Karpfen erwarten will, muß auch mit keinem andern, als tauglichen und unvermischten dreyjährigen Samen besetzt werden. Wollte man hier keinen Unterschied unter guten und schlechten Samen machen, sondern alles, was in den dreyjährigen Samenteichen gefangen worden ist, blindlings zu Karpfen aussetzen,

setzen, so liefe man offenbar Gefahr, von der künftigen Befischung der Satzteiche nur einen schlechten Nutzen zu haben, und öfters wohl die Hälfte als zum Verkauf untauglich ausbracken zu müssen. Man sucht sich zwar hierunter gemeiniglich dadurch zu helfen, daß man die schlechten und zum Verkauf untauglich befundenen Karpfen in dem folgenden Frühlinge wieder zu dem dreyjährigen Samen thut, um solchergestalt ihr stärkeres Wachsthum zu erzwingen. Meines Erachtens aber wird dieses Uebel dadurch noch ärger gemacht, und die ganze Ordnung der Teichwirthschaft dergestalt unterbrochen, daß ein Eigenthümer zuletzt lauter untaugliches Zeug von Karpfen, die kein erfahrner Fischhändler kaufen mag, auf den Hals bekömmt. Die oben bemerkten Fehler der Karpfen, welche hauptsächlich auf ihrer unrichtigen Bildung beruhen, können niemals dergestalt verbessert werden, daß ein wahrer Nutzen heraus käme, wenn die Karpfen auch noch so oft aufs neue wieder ausgesetzt würden. Es ist daher rathsamer, solchen Ausschuß (Brack) sofort für einen geringern Preis los zu schlagen, und allenfalls mit unter den Zoberfischen zu verkaufen, als sich dadurch die ganze Teichwirthschaft in Unordnung zu setzen.

Ein anderes wäre es, wenn ein Theil der Karpfen nicht wegen ihrer natürlichen Untauglichkeit, sondern weil es vielleicht dem Teiche an zureichendem Wasser gefehlt hat, in seinem Wachsthume zurück geblieben seyn sollte. Alsdann ist ihre Wiederaussetzung allerdings rathsam, indem man hoffen kann, daß dieselben dadurch zu mehrerer Vollständigkeit gelangen werden.

Die zum Besatz der Satzteiche bestimmte Brut muß aber nicht allein gut und tauglich, sonders es muß auch unvermischter dreyjähriger Same seyn. Ich habe bereits im Vorhergehenden angemerkt, daß der Karpfen erst in dem vierten Jahre dasjenige Alter erreicht, in welchem er, um zu seiner gehörigen Voll-

bigkeit zu gelangen, in den Fett- oder Wachsteich gebracht werden muß. Die ersten drey Jahre sind bey diesem Fische gleichsam als Jahre der Kindheit anzusehen, und erst nach deren Zurücklegung gelangt er zu demjenigen Alter, in welchem er wirklich brauchbar zu werden anfängt. Indessen kann es sich leicht zutragen, daß der dreyjährige Same, welcher zum künftigen Frühlingsbesatz der Setzteiche bestimmt war, durch einen ungefähren Zufall verunglückt ist. Wenn nun ein Eigenthümer seine Satzteiche nicht gern ein ganzes Jahr ungenutzt lassen will, wird er dadurch nicht selten verleitet, anstatt des abgängigen dreyjährigen Samens, zweyjährigen zu nehmen, und dazu denjenigen, der sich in seinem Wachsthume vorzüglich hervor gethan hat, zu wählen. Es ist zwar nicht unmöglich, daß in fetten und nahrhaften Teichen, und bey einem schwachen Besatze, auch von zweyjährigem Samen, Karpfen, die eine ziemliche Größe haben, und den von dreyjährigem Samen gezogenen wenig nachgeben, erhalten werden können; im Grunde aber ist solches nur eine Scheingröße, und es kann von solchen Karpfen niemals ein wahrer Nutzen erwartet werden. Man wird bey den aus zweyjährigem, und den aus einem ordentlichen und tauglichen dreyjährigen Samen erzeugten Karpfen einen großen Unterschied bemerken. Das Fleisch der ersten ist weichlich und schwammicht, das von den letzten hingegen hat schon eine mehrere Consistenz, und ist daher weit wohlschmeckender. Auch wird ein aus zweyjährigem Samen gezogener Karpfen niemals das Gewicht eines aus dreyjährigem erzeugten haben, wenn er auch mit diesem von einer gleichen äußern Größe seyn sollte. Ein Gutseigenthümer thut daher weit besser, wenn er bey solchem Vorfalle entweder fremden dreyjährigen Samen kauft, oder, wofern er dergleichen nicht bekommen könnte, den Besatz seiner Satzteiche auf ein Jahr über-

überschlägt, als daß er unreife und untaugliche Karpfen in den Teich aufnehme. Alle Teiche haben, wie ich weiter unten zeigen werde, von Zeit zu Zeit eine gewisse Ruhe nöthig, welche ihnen bey dieser Gelegenheit füglich gegönnt werden kann. Will man aber weder fremden dreyjährigen Samen kaufen, noch auch diejenigen Satzteiche, zu welchen der dreyjährige Same fehlt, ein Jahr ruhen lassen, so wird unfehlbar die ganze Teichwirthschaft zerrüttet, und auch in den nächst folgenden Jahren die darin nöthige Ordnung so bald nicht wieder hergestellt werden. Denn, bedient man sich des zweyjährigen Samens anstatt des dreyjährigen, so muß natürlicherweise, dieser letztere in dem folgenden Jahre ebenfalls wieder fehlen, und die Sache wird, auch bey der genauesten Aufmerksamkeit auf die Anziehung des Samens, nicht eher, als nach Verfließung von drey Jahren, in Ordnung gebracht werden können, da hingegen, wenn der vorgeschlagene Weg gewählt wird, nur ein Jahr verloren geht.

Es giebt Teichwirthschaften, wo kein eigener Karpfensame gezogen werden kann, sondern derselbe von fremden Orten erkauft werden muß. Die Lage und Bewässerungsart der Teiche verstatten es nicht an allen Orten, daß der benöthigte Same selbst gezogen werden kann, gleichwie hingegen an andern Orten die Teiche nicht von der Beschaffenheit sind, daß die Karpfen darin zu derjenigen Vollständigkeit, die zu einem vortheilhaften Verkaufe derselben erfoderlich ist, gebracht werden können, an deren Statt aber ein desto tauglicherer Karpfensame in Menge gezogen wird. Alle wirthschaftliche Grundstücke, folglich auch die Teiche, müssen vorzüglich nach dem Winke, den die Natur darunter giebt, genutzt werden. Diejenigen Güterbesitzer, die zwar große und ansehnliche Teiche, dabey aber keine Gelegenheit, den zu ihrer Besetzung nöthigen Samen selbst zu ziehen, haben, würden in große Verlegenheit gesetzt werden, wenn nicht einige ihrer Nachbarn, deren Teiche sich mehr zur Zucht des Samens, als zur Zucht wirklicher Karpfen, schicken, den Samen in solcher Menge erzielen wollten, daß sie ihren Be-

darf von ihnen erhalten könnten. Eben so müßte es den Guts-eigenthümern, deren Teichwirthschaft vorzüglich zur Erziehung eines tauglichen Samens eingerichtet ist, zu einem großen Fehler angerechnet werden, wenn sie sich nicht die Bedürfnisse ihrer Nachbarn hierunter zu Nutze machen, und ihre Teiche hauptsächlich zu Erziehung aller Arten von Karpfensamen bestimmen wollten. Die Gelegenheit dazu ist um so vortheilhafter, als der Verkauf des Samens wirklich, verhältnißmäßig, mehr Nutzen, als der Verkauf vollständiger Karpfen, bringt. Die vollständigen Karpfen stehen zwar, natürlicherweise, in einem weit höhern Preise, als der dreyjährige Same, und es würde dieser schon theuer bezahlt werden, wenn man für ein Schock derselben ein Drittel des Werthes, so 1 Schock einsommerige Karpfen gilt, erhielte. Dem ungeachtet aber bringen doch die Samenteiche an denen Orten, wo genugsamer Absatz ist, verhältnißmäßig weit mehr ein, als die besten Satzteiche. Denn erstlich wird nicht der vierte Theil des Terrains, welches ein verhältnißmäßiger Karpfenbesatz nöthig hat, zur Erziehung einer gleichen Menge von Samen erfodert; und hienächst darf man auf die baare Einnahme der Teichwirthschaft bey den Samenteichen nicht so lange, als bey den Satzteichen, warten. Diese können sich an denen Orten, wo selbst eigener Same gezogen wird, erst nach 4 oder 5 Jahren durch Gewährung einer baaren Einnahme nutzbar zeigen, da hingegen ein Eigenthümer schon im dritten Jahre auf eine von seinen Samenteichen zu erwartende Abnutzung sichere Rechnung machen kann. Endlich verursachet weder die Beschickung der Samenteiche, noch auch der Absatz des Samens, diejenigen ansehnlichen Kosten und Unbequemlichkeiten, die man bey den Karpfen in beyden Fällen hat. Ein Jeder, der, zur Besetzung seiner Teiche, Samen nöthig hat, holt sich denselben an Ort und Stelle selbst ab; der Verkäufer des Samens hat also davon nicht die geringste Beschwerlichkeit, und darf auch für den Abgang desselben nicht stehen, weil solches die Sache des Käufers ist, der ihn bey dem Teiche zugezählt erhalten hat, und folglich auch für dessen sichern Transport sorgen muß.

Hienach kann also ein Jeder beurtheilen, ob er, nach der Verschiedenheit der Lage, worin er sich befindet, an der Erziehung des Samens, oder der Karpfen, besser thue. Indessen erhellet doch aus dem Vorhergehenden so viel, daß es

es allenthalben sowohl Teichwirthschaften, wo der benöthigte Same erkauft werden muß, als auch solche, wo es, anstatt der Karpfen, Samen zu ziehen, rathsamer ist, giebt. Der verwerfliche Saz des alten römischen Rechtes: Nil magis naturale est in contractibus, quam circumvenire, läßt sich auch bey dem Verkaufe der Fische, sowohl in Ansehung der Karpfen, als auch des Samens, spüren. Nur selten wird hierunter eine genaue Aufrichtigkeit beobachtet, sondern ein Jeder sucht seine Waare, sie mag fehlerhaft seyn oder nicht, so gut als möglich an den Mann zu bringen, ohne sich darum zu bekümmern, ob der Käufer auch wirklich den Nuzen, den er davon erwartet hat, erhalten könne. Geschieht solches gleich nicht von dem Eigenthümer selbst, so sind doch die zur Aufsicht der Teichwirthschaft bestellten Bedienten, Fischer und Teichwärter, nur selten so treu und gewissenhaft, daß nicht hiebey verschiedene Täuschereyen und Bevortheilungen mit unterlaufen sollten. Bey dem Verkaufe der Karpfen ist zwar dazu nur wenig Gelegenheit, indem die Fischhändler schon von selbst schlau genug sind, dabey auch deshalb so leicht keine Unterschleife vorgehen können, weil entweder die Größe der Karpfen, oder deren Gewicht, welches beydes dergestalt in die Augen fallend ist, daß kein Käufer dabey hintergangen werden kann, ihren Werth und innere Güte bestimmen. Bey dem Karpfensamen hingegen kann das Gewicht nichts entscheiden, und durch den bloßen Augenschein läßt sich auch das Alter des Samens, worauf es doch eigentlich ankömmt, nicht so genau bestimmen. Die bestellten Wirthschafter und Fischer des Verkäufers, haben also hier weit mehr Freyheit und Gelegenheit, den Käufer zu hintergehen. Die gewöhnlichste Täuscherey, welche dabey vorgenommen zu werden pflegt, besteht darin, daß man den ächten dreyjährigen Samen, um desto mehr davon verkaufen zu können, mit zweyjährigem vermischt. Auch selbst der beste und ächteste dreyjährige Same kann nicht durchgehends einerley Größe haben; und dieses ist an und vor sich selbst kein eigentlicher Fehler desselben. Man sucht aber sehr oft, wenn mehrere Käufer sind, als dreyjähriger Same vorhanden ist, aus dem zweyjährigen den größten heraus, und wirft ihn unter den dreyjährigen. Dieses ist eine schädliche Vermischung, wodurch die Käufer, aus den oben, S. 68, angeführten Ursachen, in offenbaren Schaden, gesezt werden. Diese Hintergehung ist auch um so strafbarer, als der Käufer das Alter des

Samens nach dem bloßen Augenscheine zu beurtheilen nicht im Stande ist, indem der stärkere zweyjährige und der schwächere dreyjährige Same in der äußern Größe einander zu mlich gleich kommen, und es auch, ein jedes Stück davon in die Hand zu nehmen und genauer zu untersuchen, unmöglich ist. Das übelste dabey ist, daß dieser Hintergehung auf keine Art vorgebeuget werden kann, sondern der Käufer sich bloß auf die Treue und den Glauben seines Verkäufers oder dessen Leute verlassen muß. Bey der künftigen Befischung der Teiche wird er zwar diese Vermischung des Samens theils an dem Gewichte, und theils auch an der Größe der Karpfen und ihrem Geschmacke, gar bald gewahr werden; allein, alsdann ist es zu spät, die Sache wieder gut zu machen, und die Leute des Verkäufers werden jederzeit genug Ausrede, um die Schuld davon nicht auf sich kommen lassen zu wollen, finden.

Das einzige Mittel, um sich, einen unvermischten Samen zu erhalten, versichern zu können, würde darin bestehen, daß der Käufer sich zur ausdrücklichen Bedingung machte, der Ausfischung des zu erkaufenden Samens selbst mit beywohnen zu wollen. Denn wahrscheinlicherweise kann die Vermischung des dreyjährigen Samens mit zweyjährigem nur alsdann, wenn beyde schon ausgefischet und in die Hälter gesetzt worden sind, geschehen. Will aber der Käufer auch in solchem Falle wider alle Vermischung gesichert seyn, so muß er den nöthigen dreyjährigen Samen nicht erst im Frühjahre aus den Hältern wegholen, sondern ihn gleich im Herbste bey der Ausfischung der Samenteiche, zu sich nehmen. Alsdann weiß er gewiß, daß er reinen und unvermischten dreyjährigen Samen bekömmt. Daß ein Käufer, der diese Vorsicht gebrauchen will, mit hinreichenden Hältern versehen seyn müsse, um den im Herbste abgeholten dreyjährigen Samen den Winter über sicher aufbehalten zu können, versteht sich von selbst.

Ist nach dem im Vorhergehenden erläuterten allgemeinen Grundsatze, daß kein Satzteich mit andern als einem tauglichen und unvermischten dreyjährigen Samen besetzt werden müsse, gehörig beobachtet worden, so wird noch ferner ein zweyter Grundsatz die bestmöglichste Benutzung der wirklichen Karpfenteiche bestim-

stimmen müssen. Dieser zweyte Grundsatz setzt als eine unstreitige Wahrheit voraus, daß die zu Satzteichen bestimmten Gewässer niemals übersetzet, sondern auf eine verhältnißmäßige Art besetzt werden müssen. Uebersetzte Teiche können keine solche taugliche Karpfen, als die Käufer und Fischhändler verlangen, liefern, und es verhindert sich folglich ein Eigenthümer, der es hierunter versieht, den sonst möglichen Nutzen selbst. Durch einen allzu schwachen Besatz der Teiche schadet sich ein Eigenthümer ebenfalls, weil von der Nahrung, die für diesen Besatz übrig ist, noch so viel mehrere Karpfen hätten erzogen werden können. Gemeiniglich pflegt man bey dem Verhältnisse des Besatzes der Karpfenteiche, ihren Umfang zum Grunde zu legen, und auf jeden Scheffel Aussaat ein Schock dreyjährigen Samen zu rechnen. In vielen Fällen kann diese Bestimmung auch als richtig angenommen werden. Geht man aber auf die verschiedenen Eigenschaften, die ein guter Karpfenteich haben muß, wie ich dieselben im Vorhergehenden angezeigt und erklärt habe, zurück, so wird man bald gewahr werden, daß man nicht bloß bey dem Umfange eines Teiches nach seinem Flächeninhalte stehen bleiben könne, sondern daß auch auf die übrigen Eigenschaften desselben, und in wie weit solche vorhanden sind, Rücksicht genommen werden müsse. Die verschiedene Güte des Bodens, die Lage der Teiche, und die mancherley Arten der Bewässerung, sind Dinge, welche nicht außer Augen gesetzt werden können, wenn der Besatz der Teiche richtig bestimmt werden soll. Ein seinem Flächeninhalte nach mäßiger Teich, welcher einen fetten und nahrhaften Boden, eine geschickte Lage, und beständig hinreichendes Wasser hat, kann öfters mit eben so vielen Schocken, als ein anderer von doppelter Größe, dem es aber an

gedachten Eigenschaften fehlt, mit Nutze besetzt werden.

Um bey dieser mannichfaltigen Verschiedenheit der Teiche, ihren Besatz auf eine zuverlässige Art zu bestimmen, theile ich dieselben in drey Classen ein. Zu der ersten rechne ich: 1. alle diejenigen Teiche, die einen fetten, lehmigen oder thonigen Grund haben, ohne dabey auf die Art ihrer Bewässerung Rücksicht zu nehmen, doch unter der Bedingung, daß dieselben zu allen Zeiten allenthalben wenigstens 4 Fuß hoch Wasser haben können; ferner 2. diejenigen Teiche, welche zwar nur einen Mittel = aus Lehm und Sand vermischten Boden haben, dabey aber von einem fließenden Wasser hinlänglich bewässert, und dadurch, um die Karpfen in denselben sicher zu überwintern, fähig gemacht werden, denen es auch dabey an einer freyen Lage, wo sie allenthalben von der Sonne getroffen werden können, nicht fehlt; endlich 3. diejenigen Teiche, welche wechselsweise alle drey oder sechs Jahre besäet und bewässert werden können. Zu der zweyten Classe sind zu zählen: 1. diejenigen Teiche, welche zwar einen fetten, lehmigen oder thonigen Grund haben, denen aber nicht zu allen Zeiten eine gleiche Höhe des Wassers verschafft werden kann; 2. Diejenigen Teiche, welche mit einem aus Lehm und Sand vermischten Grunde versehen sind, dabey aber reiche Quellen, die zu einer allemal gleichen Sommerbewässerung hinreichend sind, haben; und endlich 3. solche Teiche, welche bloß einen sandigen Grund haben, dabey aber eine Bewässerung genießen, wodurch zu allen Zeiten eine allenthalben gleiche Wasserhöhe, sowohl im Sommer als auch im Winter, erhalten werden kann, und bey welchen zugleich eine freye Lage und ein ungehinderter Zugang der Sonne befindlich ist. Die dritte Classe begreift 1. alle diejenigen Teiche, ohne Unterschied des Bodens, in sich, welche

che von einem Walde umschlossen sind, und daher von der Sonne nicht gehörig bestrahlet werden können, wenn sie auch gleich sonst eine reichliche Bewässerung hätten; 2. solche Teiche, welche bloß einen Torf- oder Moorgrund haben, ihre Bewässerung und Lage mögen sonst so gut seyn, wie sie wollen; und endlich 3. diejenigen Teiche, die einen schlechten sandigen Grund haben, und denen es auch dabey an einer zu allen Zeiten hinlänglichen Bewässerung fehlt.

Daß die zur ersten Classe gerechneten Teiche, unter Voraussetzung gleicher Größe, stärker, als die zur zweyten, und diese wiederum mit einer größern Menge von Karpfensamen, als die zur dritten Classe gehörigen, besetzt werden können, sieht ein Jeder von selbst ein. Der stärkere und wenigere Besatz aber kann füglich nicht anders, als nach dem Flächeninhalte des ganzen Teiches, so wie derselbe von seinen Dämmen und Ufern eingeschlossen ist, bestimmt werden. Der natürlichste Weg ist daher, daß hierunter die Morgenzahl, und zwar die jetzt allenthalben angenommene Größe derselben, zu 180 Quadratruthen gerechnet, zum Grunde gelegt werde. Nach dem bloßen Augenmaße, läßt sich die Morgenzahl eines Teiches, besonders wenn derselbe von einem beträchtlichen Umfange ist, nicht sicher genug bestimmen, sondern es wird dazu eine vorhergegangene geometrische Vermessung des Gutes, oder doch wenigstens der dabey befindlichen Teiche, erfodert. Eine solche Vermessung aber trifft man, so nützlich sie auch in allen Stücken ist, nicht auf allen Gütern an, und öfters scheuen auch die Eigenthümer die daran zu verwendenden Kosten. Inzwischen fällt einem in dergleichen Sachen geübten Auge, die mögliche Aussaat eines Grundstückes, nach dem bloßen Augenmaße mit ziemlicher Genauigkeit zu bestimmen, weit leichter, und in Teichen, welche wechselsweise bewässert und besäet werden, bestimmt

stimmt die Erfahrung solches schon von selbst. In den meisten Gegenden pflegt daher auch der Besatz nach dem Scheffelmaße der Aussaat, die in einen solchen Teich, wenn er Acker wäre, fallen könnte, berechnet zu werden. Die Erfahrung hat bestätigt, daß der Einfall von den meisten Getreidesorten in einen magdeburgischen Morgen, 1 berl. Scheffel, beträgt. Aus dieser Ursache kann man einen magdeb. Morgen, und einen berl. Scheffel Aussaat für zwey Dinge ansehen, die einerley Größe und Flächeninhalt bezeichnen, und wovon folglich eines dem andern substituiret werden kann.

Ich werde mich zwar im Folgenden, des Maßes eines magdeb. Morgens, weil solches weit sicherer und genauer ist, bey Bestimmung des verschiedenen Teichbesatzes bedienen, und es wird solches allen Eigenthümern, die ihre Landgüter, und mithin auch ihre Teiche, geometrisch haben vermessen lassen, zu einer zuverlässigen Richtschnur dienen können. Diejenigen Güterbesitzer aber, denen es an einer solchen geometrischen Vermessung ihrer Grundstücke fehlt, und welche auch nicht gern die Kosten daran wenden wollen, können sich dieses von mir angenommenen Maßes ebenfalls in so fern bedienen, sie nur, anstatt eines magdeb. Morgens, einen berlin. daß Scheffel Aussaat rechnen, und beydes für einerley ansehen dürfen. Ich erinnere aber hiebey, daß diejenigen, welche sich dieses Mittels bey der Abschätzung ihrer Teiche nach dem Einfalle bedienen wollen, dabey nicht allzu leichtsinnig verfahren, sondern alle mögliche Vorsicht anwenden mögen, um nicht darunter auf eine merkliche Art zu irren. Die Oberfläche eines gespannten Wassers ist für jedes Auge sehr trüglich, und sie kömmt demselben gemeiniglich weit größer vor, als ihr Flächeninhalt wirklich ist. Alsdann, wenn der Teich im Herbste abgelassen und vom Wasser leer ist, kann diese Abschätzung mit weit mehrer Zuverlässigkeit geschehen; und ich will daher einem Jeden, die Bestimmung der Aussaat seiner Teiche zu solcher Zeit vorzunehmen, rathen. Er wird dabey auch deshalb um so sicherer fahren, da in einem trocknen Teiche die Länge und Breite desselben mit der gewöhnlichen Meßstange leicht überschlagen, und alsdann,

ver-

vermittelst des auf den meisten Landgütern befindlichen Landstockes, die wahre Größe desselben ziemlich sicher ausgemittelt werden kann.

Dieses alles vorausgesetzt, nehme ich, der Erfahrung zu Folge, in den zu der ersten Classe gerechneten Arten der Teiche, den Besatz auf jeden magdeb. Morgen, oder 1 berliner Scheffel Aussaat auf 1 Schock, oder 60 Stück; bey den zur zweyten Classe gezählten Teichen, auf 3 Mandel, oder 45 Stück; und bey den unter die dritte Classe gehörigen, zu ½ Schock, oder 30 Stück, an. Der Grund und die Ursachen, warum diese Bestimmung bey einigen Teichen höher, bey andern hingegen niedriger fällt, liegen in der verschiedenen Beschaffenheit und Eigenschaften der Teiche, und ich will mich deshalb näher rechtfertigen.

Bey derjenigen Art der Teiche, die ich, wegen ihres fetten, lehmigen oder thonigen Grundes, und eines allenthalben wenigstens 4 Fuß hohen Wassers, zu der ersten Classe gerechnet habe, wird wohl kein Zweifel vorfallen können; denn daß ein solcher fetter und nahrhafter Boden das Wachsthum der Karpfen vorzüglich befördere, ist eine Wahrheit, die keines weitern Beweises bedarf. Der gute und nahrhafte Boden trifft nicht immer mit einer reichlichen Bewässerung von fließendem Wasser, so daß die eingesetzten Karpfen auch den Winter über darin unterhalten werden könnten, zusammen; und da man bey dergleichen allgemeinen Eintheilungen in das Besondere, nicht bis auf das Unendliche gehen kann, so habe ich hier bloß eine Bewässerung, wo zu Sommerszeiten allenthalben wenigstens ein 4 Fuß hohes Wasser zu erwarten ist, angenommen. Die Fische haben alsdann doch wenigstens den Sommer über das ganze Terrain des Teiches zu benutzen, und, die daselbst befindliche Nahrung zu ihrem Wachsthume anzuwenden, Gelegenheit. Eben dieses macht den Unterschied der ebenfalls mit einem fetten, lehmigen oder thonigen Boden versehenen, aber nicht zu allen Zeiten eine gleiche Bewässerung habenden, Teiche, die ich zu der zweyten Classe gerechnet habe, aus.

Die Ursachen, warum ich Teiche von einem Mittelboden, die aber, in Ansehung ihrer Bewässerung, die Eigenschaft haben, daß die darein gesetzten Karpfen ganz sicher überwintert werden können, ebenfalls zur ersten Classe gerechnet habe, fallen bey einer genauen Erwägung desjenigen, was ich von der richtigen Behandlung der Teichwirthschaft und insonderheit von dem Vorzuge der zwey, drey- und mehrjährigen Karpfen, die, ohne ausgefischet werden zu dürfen, in einem und eben demselben Teiche stehen bleiben können, gesagt habe, von selbst in die Augen. Geht gleich das Wachsthum der Karpfen in denselben nicht so schnell, als in den vorzüglich fetten Teichen, vor sich, so haben sie doch, solches bey dem längern ruhigen Aufenthalt in diesen Arten von Gewässern nachzuholen, Gelegenheit. Und wenn gleich in einem mit einem fetten Boden versehenen, zur Ueberwinterung aber nicht genugsames Wasser habenden Teiche, die Karpfen in dem ersten Jahre ein weit besseres Wachsthum erreichen, sie auch das noch rückständige bey dem zweyten Aussetzen, nachholen können: so fällt doch bey dem öftern Einfischen und Wiederaussetzen mancherley Abgang vor, der bey einem Teiche, in welchem die Karpfen 2 bis 3 Jahre nach einander, ohne ausgefischt werden zu dürfen, ruhig stehen bleiben können, nicht zu befürchten ist. Ueberdies ist nicht zu läugnen, daß ein Mittelboden allen Arten von Fischen einen weit reinern und bessern Geschmack, als ein gar zu fetter, mittheilt, und die Karpfen, welche in dem ersten gezogen worden sind, auch von mehrerer Dauerhaftigkeit sind, als diejenigen, welche in dem letztern ernährt, und durch ein schnelleres Wachsthum zu einer gewissen Größe gelanget sind. An denen Orten, wo der Verkauf der Karpfen nach dem Gewichte gewöhnlich ist: werden gewiß die erstern vor den letztern jederzeit einen Vorzug haben. Haben gleich die ersten in dem ersten Sommer vor den letztern hierunter einen Vorzug erhalten, so werden sie doch bey dem Ausfischen und dem Aufenthalte in den Hältern vieles davon wieder verlieren, welches sie in dem zweyten Jahre nachholen müssen. Indessen ist nicht zu läugnen, daß in solchen Gegenden, wie z. B. in Schlesien, wo die einsommerigen Karpfen den meisten Absatz finden, auch die mit einem fetten Boden versehenen einsommerigen Teiche, in der Art, als ich sie oben beschrieben habe, mehrern Nutzen, als andere, deren Boden nur von mittelmäßiger Güte

ist,

ist, gewähren können. Daß in denen Teichen, bey welchen eine abwechselnde Bewässerung und Beackerung Statt findet, und die ich als die dritte Art Teiche der ersten Classe aufgeführet habe, die Fische stets eine neue Nahrung nach der vorher gegangenen Beackerung finden, liegt in der Natur der Sache selbst, und daß dieselben nicht den schlechtesten Boden haben müssen, fällt von selbst in die Augen, weil man sonst keine vernünftige Ursache, dergleichen Wechsel mit ihnen vorzunehmen, hätte. Bey einer stets abwechselnden Bewässerung und Beackerung aber kann ein mittelmäßiger Boden eben die Dienste thun, die ein fetter, lehmiger und thoniger leistet; und vielleicht ist ein guter Mittelboden geschickter dazu, als ein schwerer und strenger.

Was die der zweyten Classe zugetheilten Arten von Teichen betrifft, so habe ich kurz vorher die Ursache angeführt, warum ich auch mit einem fetten, lehmigen und thonigen Grunde versehene Teiche, denen aber nicht zu allen Zeiten eine gleiche Höhe des Wassers verschafft werden kann, dazu gerechnet habe. Der fette Boden ist zwar, das Wachsthum der Karpfen vorzüglich zu befördern, vermögend, und deswegen ist auch solchen Teichen unter den zur ersten Classe gehörigen, der erste Rang eingeräumet worden; die darin stehenden Fische aber müssen, natürlicherweise, dasjenige, was sie sonst von der Fettigkeit des Bodens gewinnen könnten, wieder dadurch verlieren, wenn sie, wegen Mangel einer hinlänglichen Bewässerung, ihre Nahrung nicht beständig durch den ganzen Teich suchen können, weil öfters ein großer Theil desselben gänzlich von Wasser leer ist; daher sind solche Teiche, ihres fetten und nahrhaften Bodens ungeachtet, in eine niedrigere Classe gesetzt worden. Diesen Fehler der Teiche bemerkt man besonders an denjenigen, welche ihre Bewässerung nur von eigenen Quellen, oder von dem Schnee- und Regenwasser zu erwarten haben. In einem trocknen und dürren Sommer versiegen öfters auch die reichsten Quellen, und an den öftern Zufluß von Regenwasser ist fast gar nicht zu gedenken. Kann auch gleich ein solcher Teich im Frühlinge durch das zuschießende Schneewasser hoch genug gespannt werden, so verliert sich doch solches, wenn es nicht von Zeit zu Zeit von einem dazu kommenden starken Regen wieder aufgefrischet wird, in dem Sommer theils durch das Einziehen in den Boden, und theils auch durch die natürliche Verdunstung, dergestalt, daß öfters

kaum

kaum das zur Erhaltung der Fische unentbehrliche davon übrig bleibt. Ueberdieß können in solchen Teichen auch keine Karpfen überwintert werden. Der zur zweyten Classe gerechneten Art von Teichen, welche zwar nur einen Mittelboden haben, dabey aber mit reichen, zu einer vollständigen Sommerbewässerung hinreichenden Quellen versehen sind, glaube ich um so mehr den rechten Platz angewiesen zu haben, als der lezte Umstand den Fischen den Sommer über den ganzen Teich nuzbar macht, folglich dadurch dasjenige, was denselben gegen die erste Art der zu dieser Classe gezählten Teiche, in Ansehung der Vorzüglichkeit des Bodens abgeht, vollkommen ersezt wird. Karpfen, die den ganzen Sommer hindurch einen ganzen Teich von 100 Morgen beständig zu genießen haben, erhalten zu ihrem Wachsthume eben so viel Nahrung, als andere, welche in einem fetten Boden nur zwey Drittel des Teiches, und öfters noch wohl weniger, wegen Mangel des Wassers, übrig behalten. Man kann auch bey einem Mittelboden auf den Reichthum der darin befindlichen Quellen weit mehr Rechnung als in einem Teiche, welcher durchgehends einen fetten und thonigen Boden hat, machen, indem in einem vermischten und etwas sandigen Boden gemeiniglich die reichsten Quellen angetroffen werden. Die dritte Art der in diese Classe gesezten Teiche, verdient, ihres bloß sandigen Grundes ungeachtet, einen Platz darin; denn dasjenige, was ihnen an der Güte des Bodens abgeht, wird durch die reichliche, und zu allen Zeiten, auch selbst im Winter hinlängliche Bewässerung derselben völlig ersezt. Des Vorzuges, den diejenigen Teiche haben, in welchen die Karpfen überwintert werden können, ist bereits einigemal Erwähnung geschehen. Auch selbst die schlechte Beschaffenheit des Bodens wird dadurch ersezt, daß die Fische, die ein fließendes Wasser genießen, schon durch dessen Zufluß eine hinlängliche Nahrung erhalten, und folglich nicht erst auf dasjenige, was ihnen der Grund des Teiches davon liefert, warten dürfen. Denn jedes fließendes Wasser führt einen gewissen, für die Fische nahrhaften Schlamm, den es von Zeit zu Zeit absezt, bey sich, und dieß trägt öfters zu ihrem Wachsthume mehr bey, als alle Güte des Bodens.

Daß ich zu der dritten Classe diejenigen Arten von Teichen gerechnet habe, welche von einem Walde umschlossen sind, und folglich keinen freyen und ungehinderten Zufluß

der

der zur Belebrung der Karpfen nöthigen Sonne haben, wird sich aus demjenigen, was ich oben von der Nothwendigkeit eines ungehinderten Zuganges der Sonne zu den Karpfenteichen gesagt habe, von selbst zur Genüge rechtfertigen. Wo es an dieser Eigenschaft fehlt, da kann weder die Güte des Bodens, noch auch eine reichliche Bewässerung in Betrachtung kommen. Ein lehmiger oder thoniger Boden ist schon von Natur kaltgründig. Wenn nun auch die Karpfen bey ihrem Austreten gegen das Ufer, keine Wärme genießen, und dadurch gleichsam wieder aufgelebet werden können, so ist es wohl ganz natürlich, daß ihr Wachsthum in solchen Teichen nur einen sehr schlechten Fortgang gewinnen kann. Da die Karpfen von einem Torf- und Mohrgrunde sehr leicht einen widrigen und ekelhaften Geschmack an sich nehmen, so habe ich die auf solchem Grunde angelegten Teiche zu der schlechtesten Classe gezählt, und dabey weder auf ihre reichliche Bewässerung, noch auch vortheilhafte Lage, Rücksicht genommen; denn diese können dasjenige, was ein solcher diesen Fischen zuwider laufender Grund verderben hat, nicht wieder gut machen. Bey der dritten Art der Teiche in dieser Classe, wird ebenfalls kein Zweifel, daß sie nicht ihren rechten Ort angewiesen erhalten hätten, vorwalten können. Denn von einem bloß sandigen Boden haben die ausgesetzten Karpfen nur wenig Nahrung zu erwarten; und da sie überdies, bey ihrer schlechten und unsichern Bewässerung, öfters Mangel an Wasser zu leiden, in Gefahr sind, so bleibt wohl nichts übrig, was ihnen vor den andern einen Vorzug ertheilen könnte.

Wenn die Karpfen zwey Jahre in den Satzteichen gewesen, oder fünfjährig geworden sind, werden sie 3 bis 4 Pfund wiegen, oder so schwer seyn, daß ungefähr 30 bis 36 Stück auf 1 Centner gehen.

Die in den Satzteichen stehenden Karpfen, sowohl, als auch der in den Streckteichen befindliche Same, sind mancherley Widerwärtigkeiten und Unglücksfällen ausgesetzt, wogegen aber ein Eigenthümer seine Fische, so viel möglich, sicher zu stellen suchen muß. Das Durchreissen der Dämme, das Ersticken oder

Sterben der Karpfen im Winter, und das Einschlagen des Gewitters in die Teiche, sind drey Hauptübel, wodurch in der Teichwirthschaft viel Schade angerichtet werden kann. Die beyden ersten können durch vernünftige Vorkehrungen vermieden werden, und bey dem leßtern sind, obgleich, dasselbe abzuwenden, nicht in menschlicher Macht steht, doch Mittel vorhanden, um den davon zu befürchtenden Schaden zu vermindern.

Der Schade, welcher in den Teichen durch den Durchbruch der Dämme verursachet werden kann, ist zu bekannt, als daß ich, davon vieles zu sagen, nöthig hätte. Nicht allein die Wiederherstellung des Dammes verursachet viele Kosten, sondern es geht auch ein großer Theil der in einem solchen Teiche, dessen Dämme durch die Gewalt des Wassers zersprengt worden sind, stehenden Fische verloren, und die noch in demselben zurück gebliebenen leiden, natürlicher Weise, wenn nicht die Sache durch eine schleunige Wiederherstellung der Dämme und neue Anspannung des Wassers ungesäumt wieder gut gemacht werden kann, an Wasser und Nahrung Mangel. Schwache oder schadhafte Dämme, und ein allzu heftiger Zufluß des Wassers, sind die Haupturfachen einer so schädlichen Begebenheit in der Teichwirthschaft. Die Vorkehrungen, welche dagegen gemacht werden können, bestehen solchemnach theils in der Vorsorge für hinlänglich starke und unbeschädigte Dämme, und theils in der Mäßigung des allzu starken Zuflusses von Wasser.

Die Stärke der Dämme muß mit der Last des Wassers, welche dadurch in ihren Gränzen gehalten werden soll, überein stimmen und derselben verhältnißmäßig seyn. Es muß hiebey theils auf die Menge des Wassers, welche dem Teiche zu Theile wird, theils aber auch auf dessen stärkern und schnellern Zufluß Rücksicht genommen werden. Ein im Freyen und

von

von nahen Anhöhen entfernt liegender Teich, welcher sein Wasser durch keinen fremden Zufluß anderer Gewässer, sondern aus seinen eigenen Quellen erhält, bedarf nur schwacher und wenig endossirter Dämme, und es ist genug, wenn sie nur die gehörige Festigkeit, und das Durchdringen des Wassers, wozu es, vermöge seiner elastischen Kraft, jederzeit eine besondere Neigung besitzt, zu verhindern, an sich haben. Die Festigkeit aber muß nach der Materie, aus welcher der Damm angefertiget worden ist, beurtheilet werden. Denn ein aus Thon und Lehm bestehender Damm ist, in Ansehung des Wassers, weit undurchdringlicher, als ein anderer, der von einer torfigen oder andern leichten Erde aufgeführt ist. Bey der erstern Art wird ein Endossement von 10 bis 12 Fuß völlig hinreichend seyn, bey letzterer aber werden kaum 18 bis 20 F. die gehörige Wirkung thun. Teiche hingegen, welche entweder von den nahe liegenden Anhöhen, oder von den Bächen und kleinen Ströhmen, die sie bewässern, unvermuthete Wasserfluthen zu befürchten haben, müssen schon mit stärkeren und dauerhafteren Dämmen, welche der schnell andringenden Gewalt des Wassers zu widerstehen vermögend sind, versehen werden. Da ein Eigenthümer dieses selbst zu beurtheilen selten im Stande ist, so muß er die Stärke und Beschaffenheit seiner Dämme, und ob sie der Gewalt des andringenden Wassers zu allen Zeiten gehörigen Widerstand zu thun vermögend seyn, durch Wasserbauverständige untersuchen, und die daran befundenen Fehler bey Zeiten abändern, und verbessern lassen. Nach einem sich ereigneten Unglücksfalle dieser Art, muß solches zwar von selbst geschehen; allein, nach geschehenem Unglücke ist diese Vorsicht zu spät. Es ist daher vernünftig, daß man demselben durch die angerathene Vorsicht zuvor zu kommen suche.

Nicht bloß die Schwäche der Dämme kann zu einem so schädlichen Durchbruche Anlaß geben, sondern es ist auch öfters ihre Schadhaftigkeit Schuld daran. Sie werden nicht allein sehr leicht von den Mäusen durchlöchert, und ein einziges Mäuseloch kann öfters den stärksten Durchbruch verursachen, sondern es spühlen auch öfters die in großen Teichen bey stürmischem Wetter anprallenden Wellen ihre Endossirung von verschiedenen Orten dergestalt weg, daß sie der Last des Wassers bey seinem heftigen Andringen nicht widerstehen können, sondern derselben weichen müssen. Gemeiniglich aber ist das Fluthbett oder die Ablaßschleuse der gefährlichste Ort des ganzen Teiches, wo das Wasser, wenn es mit einer außerordentlichen Fluth kömmt, am leichtesten durchbrechen und einen beträchtlichen Schaden anrichten kann. Einen solchen Unfall nun kann ein Eigenthümer gar wohl verhüten, wenn er seine Dämme und besonders das Fluthbett, beständig im guten Stande erhält. Auch nicht die geringste Schadhaftigkeit oder Unfertigkeit muß an beyden geduldet, sondern solche ungesäumt wieder hergestellet und ausgebessert werden. Durch das Verzögern solcher Reparaturen, werden nicht selten, nachdem die Schadhaftigkeit durch die Länge der Zeit immer mehr zugenommen hat, die wichtigsten Kosten verursachet, die im Anfange durch eine Kleinigkeit hätten ersparet werden können. In einer großen Teichwirthschaft sind ohne dies einige Teichwärter bestellt, welche auf den Zustand der Teiche Acht haben, und es dem Eigenthümer, oder dessen Wirthschafter, sobald etwas schadhaftes daran bemerket wird, melden müssen. Allein, die Nachlässigkeit solcher Leute ist bekannt, und man kann sich nie gänzlich auf sie verlassen. Ein jeder Eigenthümer wird daher wohl thun, wenn er selbst seine Teiche von Zeit zu Zeit untersucht, und, ob etwas daran schadhaft sey, erforscht. Hiedurch

durch kann nicht allein vieler Schade verhütet werden, sondern es werden auch die Teichwärter durch dergleichen öftere Untersuchungen desto aufmerksamer gemacht, zumal wenn der Gutsherr, wofern er Schadhaftigkeiten an dem Teiche, die sie nicht gehörig gemeldet haben, wahrnimmt, dieselben wegen ihrer darunter begangenen Sorglosigkeit nachdrücklich bestraft. Und wenn auch gleich der Teichwärter öfters treu und aufmerksam genug ist, die bemerkten Unfertigkeiten der Teiche zu melden, so ist doch der Eigenthümer oder sein Wirthschafter zu saumselig, zur Wiederherstellung der schadhaften Stellen sofort die nöthigen Anstalten zu verfügen

Die Fehler an den Dämmen und dem Fluthbette können bey kleinem Wasser am ersten bemerket, und auch am leichtesten wieder ausgebessert werden. Man pflegt aber eben deshalb, weil das Wasser klein ist, die Gefahr nicht für so dringend zu halten; und weil man etwa andere nöthige Arbeiten in der Wirthschaft hat, so läßt man diese Ausbesserung bis zu einer bequemern Zeit ausgesetzt. Unterdessen kömmt eine unvermuthete Fluth, welche nicht so viel Zeit verstattet, daß die Ausbesserung noch vorher geschehen könnte. Kurz, bey der Ausbesserung schadhafter Dämme muß alle Saumseligkeit verbannet, und auch nicht eine einzige Stunde, um solche zu bewerkstelligen, verabsäumet werden. Vor starken Wasserfluthen ist man niemals sicher, und sie können daher auch zu keiner Zeit für entfernt angesehen werden; denn ein einziger starker Regenguß kann das Wasser in dem Bache, von welchem der Teich gespannet wird, dergestalt anschwellen, daß es durch keine menschliche Vorsicht weiter zu hemmen ist. Oefters fließt auch das bloße Landwasser, wenn in der Nähe große Anhöhen sind, von welchen es mit Heftigkeit herab stürzt, in solcher Menge zu, daß ein Teich, zu dessen Bewässerung es bestimmt

ist, und der es zu allen Zeiten annehmen muß, dadurch in die größte Gefahr gesetzt wird. In beyden Fällen ist diese Gefahr desto größer, wenn nicht vorher für unschadhafte Dämme und Fluthbette gesorget worden ist.

Zu den Vorkehrungen gegen den zu befürchtenden Durchbruch der Teiche, gehört unter andern auch die Mäßigung des allzu starken Zuflusses von Wasser. Diese ist aber nicht in allen Fällen möglich und anwendbar, ungeachtet es an und vor sich ganz offenbar gegründet ist, daß durch dergleichen Mäßigung des Wassers auch zugleich die Gefahr, welche dadurch dem Teiche drohet, gemindert wird. Die Lage der Teiche sowohl, als auch die Art ihrer Bewässerung, sind dergestalt verschieden, daß sich allgemeine sichere Regeln hiebey schwer angeben lassen. Indessen will ich doch einige Fälle, wo die Mäßigung des Wasserflusses nicht ganz unmöglich ist, und wo daher ein Gebrauch davon gemacht werden kann, anführen.

Die gewöhnliche Bewässerungsart der Teiche, ist vierfach. Die Teiche bewässern sich entweder in sich selbst durch ihre eigene Quellen; oder sie erhalten das benöthigte Wasser durch den Zufluß des Schnee- und Regenwassers; oder, sie werden von einem kleinen Strome oder Bache unmittelbar durchströmet; oder sie erhalten ihre Bewässerung aus einem nahe vorbey fließenden Wasser, vermittelst einer in demselben angebrachten Ablaßschleuse durch einen in den Teich geleiteten Graben. Bey einigen dieser Bewässerungsarten, ist die angerathene Mäßigung des Zuflusses von Wasser möglicher und leichter, als bey andern.

Bey Teichen, die ihre Bewässerung von ihren eigenen Quellen erhalten, ist ein solcher Ueberfluß von Wasser, welcher die Dämme in Gefahr setzen könnte, wohl selten zu befürchten, und wenn auch die Quellen wirklich dermaßen wasserich wären, daß die Teiche

das

das daraus kommende Wasser nicht zu allen Zeiten fassen könnten, sondern daß es, sie bisweilen davon zu entledigen, nöthig wäre, so werden doch die Dämme davon niemals durchbrochen werden können. Denn eines Theils kann der Ueberfluß des Wassers von Zeit zu Zeit durch die Ablaßschleuse allmählich abgelassen werden, und folglich das Wasser niemals zu einer schädlichen Höhe kommen, und andern Theils ist es nicht sowohl die Menge des Wassers, als vielmehr der jählinge und gewaltsame Zuschuß desselben, wodurch die Dämme nebst dem Fluthbette in Gefahr gesetzet werden.

Die zweyte Art der Bewässerung, kann den Teichen und ihren Dämmen schon mehrere Gefahr, als die erste, bringen. Doch ist auch hiebey ein Unterschied zu machen, ob der Teich, welcher von dem gesammelten Landwasser bewässert wird, in einer völligen Ebene liegt, oder von benachbarten Bergen und Anhöhen, wenn sie auch gleich eine ganze Strecke davon entfernt sind und mit dem Teiche selbst nicht gränzen, umgeben ist. Sammelt sich auch gleich in einer Ebene eine überflüssige Menge von Wasser, die ein in der Nachbarschaft liegender Teich annehmen muß, so wird doch solches demselben nicht mit derjenigen Schnelligkeit und Gewalt zugeführt, daß davon, wegen der dadurch zu sprengenden Dämme, Gefahr zu befürchten ist. Der Ueberfluß des Wassers, den der Teich damals bekömmt, kann ebenfalls durch das zu rechter Zeit geschehene Aufziehen der Ablaßschleuße gemäßiget werden. Ueberhaupt muß in allen solchen Teichen, wo eine größere Last von Wasser, als ihre Dämme zu ertragen im Stande sind, erwartet werden kann, die Ablaßschleuse dergestalt eingerichtet werden, daß dadurch auch eine desto größere Menge wieder abgeführet werden könne. Der Zufluß und Abfluß müssen in einem richtigen Verhältnisse mit einander stehen.

Dieses ist ein Hauptsatz, der bey allen Teichen niemals außer Augen zu setzen ist, wenn man die Dämme seiner Teiche gegen die Menge des andringenden Wassers sicher stellen will. In außerordentlichen Fällen, wo eine unvermuthete und ungewöhnliche Wasserfluth sich ereignet, sind zwar auch diese Maßregeln vergebens, indem das Verhältniß des Abflusses gegen den Zufluß nur nach demjenigen, was ordentlicher Weise geschieht, eingerichtet werden kann. Ereignet sich aber der Fall, daß der Zufluß zehn, und öfters noch mehrmal stärker ist, als der Abfluß, so kann das vorhin bemerkte Verhältniß allein der Sache nicht abhelfen, sondern man muß schon auf andere Mittel, um auch dem unverhältnißmäßigen Zuflusse des Wassers mehrere Luft zu verschaffen, bedacht seyn. In Teichen also, die einer solchen Gefahr ausgesetzt sind, müssen an statt einer, zwey bis drey tüchtige Ablaßschleusen angebracht werden. Bey dem gewöhnlichen Zuflusse des Wassers, wird nur eine Schleuse, nämlich die an allen Orten in solchen Teichen gewöhnliche, geöffnet. Dringt aber das Landwasser, welches sich gesammelt hat, dermaßen mit Gewalt zu, daß die Teichdämme seiner Gewalt weiter nicht widerstehen können, so muß alsdann auch die zweyte, und allenfalls auch die dritte Ablaßschleuse aufgezogen werden. Wer die Kosten, welche die Anlegung mehrerer Ablaßschleusen erfordert, scheuen will, der verkennt sein eigenes Beste. Denn bey kleinen und mäßigen Teichen, die niemals eine so übermäßige Last von Wasser zu befürchten haben, fallen solche von selbst weg; bey großen Teichen aber, deren Besatz sich öfters auf einige hundert Schock beläuft, kann, um deren Durchbruch zu vermeiden, niemals Vorsicht genug angewendet werden.

Einer gleichen Gefahr, als ich jetzt in Ansehung des Landwassers gezeigt habe, sind auch diejenige

Tei-

Teiche ausgesetzt, welche von einem Bache oder andern mäßigen Flusse unmittelbar durchströhmet werden. Bey dieser Art von Teichen ist es eine allgemeine Hauptregel, daß der Ablaß mit dem Zuflusse des Wassers, dessen der Teich durch diese Durchströmung theilhaftig wird, genau übereinstimmen müsse. Wenn in den gewöhnlichen Fällen der Teich einmal gehörig gespannt worden ist, und die erforderliche Höhe des Wassers erreicht hat, nachher aber täglich eben so viel Wasser wieder abgelassen werden kann, als der Bach oder Strom zuführt, so ist eine ganz natürliche Folge, daß es einem solchen Teiche weder an genugsamen Wasser fehlen, noch auch dasselbe sich darin auf eine überflüssige und schädliche Art anhäufen könne. Und in so weit ist dieses eine sehr vortheilhafte Lage und Bewässerungsart der Teiche. Die Erfahrung lehrt aber, daß öfters auch die kleinsten und mäßigsten Bäche durch einen unvermutheten Regenguß in wenigen Stunden auf eine ganz außerordentliche Art anschwellen, und dadurch den Teichen eine Last von Wasser zuführen, die weder sie, noch ihre Dämme, wenn sie auch die allerdauerhaftesten wären, zu ertragen im Stande sind. Das schlimmste ist, daß die Wasserfluthen, die den Teichen durch dergleichen Bäche und kleine Ströme zugeführet werden, gemeiniglich mit einer ganz außerordentlichen Schnelligkeit und Gewalt einzudringen pflegen; und daher ist die Gefahr in diesem Falle fast noch größer, als bey dem Landwasser. Indessen werden auch hier die vorhin angerathenen mehreren Ablaßschleusen die beste Wirkung thun können. Die Klugheit aber erfordert, daß man in solchen Fällen die Sache nicht auf das äußerste ankommen lasse, und die Schleuse erst alsdann, wenn der Teich bereits mit überflüssigem Wasser angefüllt ist, ziehe und öffne. Ein aufmerksamer Teichwärter kann wenigstens schon 24 Stunden

vorher, ob ein großes Wasser kommen werde, voraus wissen; und in einigen Gegenden ist es gebräuchlich und gewissermaßen gesetzmäßig, daß die oberwärts eines solchen fließenden Wassers liegenden Oerter die unterwärts liegenden von einem außerordentlichen Anwuchse des Wassers benachrichtigen müssen. Sobald demnach eine solche Nachricht einläuft, oder sonst eine große Wasserfluth aus guten Gründen vermuthet werden kann, müssen sämtliche Schleusen des Teiches aufgezogen werden. Hiebey wird der herbey stürzenden Wasserfluth desto mehr Raum gemacht, und sie kann alsdann nicht diejenige Gewalt, die man sonst von ihr, wenn sie den Teich schon vorhin völlig mit Wasser angefüllt gefunden hätte, zu befürchten gehabt haben würde, ausüben. Die Teiche werden vielleicht, aller dieser Vorsicht ungeachtet, bey Wasserfluthen, dergleichen besonders in Schlesien sehr gewöhnlich sind, vieler Gefahr unterworfen bleiben; alsdann aber hat ein Eigenthümer, welcher sich hierunter aufmerksam bezeigt, die Schuld davon nicht sich beyzumessen, sondern es als einen Zufall, welcher ex vi divina herrühret, anzusehen, und nur selten wird es sich zutragen, daß die vorhin angerathenen Mäßregeln, wenn sie gehörig beobachtet werden, gänzlich fruchtlos bleiben sollten. Auch ist gewiß, daß die Gewalt eines im Ueberflusse andringenden Wassers nicht sicherer gebrochen werden kann, als wenn Mittel vorhanden sind, solches auf eine geschickte Art zu vertheilen. Allgemeine Regeln hievon können nicht gegeben werden, weil alles dabey auf die Lage des Ortes ankömmt; indessen erinnere ich bey dieser Gelegenheit, daß, wofern es, durch geschickte angebrachte Gräben oder Canäle die Gewalt eines auf solche Art anschwellenden Baches zu vertheilen, möglich ist, solches niemals unterlassen werden müsse.

Bey der vierten Bewässerungsart der Teiche, ist, in Ansehung des Durchbruches der Dämme, weit wenigere Gefahr, als bey beyden vorhin erwähnten, zu befürchten. Das nahe vorbey fließende Wasser, woraus der Teich, vermöge einer richtig angebrachten Ab- und Einlaßschleuse, bewässert wird, führt demselben nicht die ganze Last seines Wassers zu. Diese folgt dem natürlichen Strome, und der Teich bekömmt davon nur so viel, als er zur Erhaltung und Ernährung der in ihm angesetzten Karpfen bedarf. Zwar muß auch bey dem Anschwellen eines solchen benachbarten fließenden Wassers, der Teich von demselben mehr Wasser, als sonst gewöhnlich ist, annehmen, dieses kann aber, wenn nur die Ab- und Einlaßschleuse dauerhaft genug angelegt und auf eine geschickte Art angebracht sind, niemals in so überflüssiger Menge geschehen, daß dadurch die Teichdämme nebst dem Fluthbette in Gefahr gesetzt werden sollten. Die eigentliche Gewalt des Wassers geht mit dem Strome fort, und das seitwärts abgeleitete kann, wenn es auch in größerer Menge zugeführet würde, niemals den Schaden, den man von dem Strome selbst zu befürchten hat, anrichten, zumal durch die Ablaßschleuse des Teiches jederzeit eben so viel Wasser, als dem Teiche durch die Einlaßschleuse zufließt, wieder abgeführt wird.

Zu den Widerwärtigkeiten, welche die Karpfen in den Setzteichen auszustehen haben, und daher von dem Eigenthümer möglichst verhütet werden müssen, gehört zweytens das Ersticken der Karpfen zur Winterszeit unter dem Eise. Dieser Gefahr sind die Karpfen sowohl in den künstlichen Teichen, als auch in den wilden, doch in jenen weniger, als in diesen, ausgesetzt; in welchen letztern aber dieses Sticken nicht so wohl von dem Mangel der äußern Luft, wie man gemeiniglich glaubt, sondern vielmehr von dem, der man-

mangelnden Bewegung wegen, verdorbenen und faulen Wasser herrühre, wie ich oben, S. 29, f. gezeigt habe. Teiche, die von ihren eigenen Quellen bewässert werden, können niemals ein den Tod der Karpfen verursachendes, faules Wasser haben, und man hat daher auch in solchen Gewässern kein Sterben der Karpfen unter dem Eise zu befürchten. In den Teichen, die durch ein strömendes Gewässer ihr Wasser erhalten, kann noch weniger ein faules Wasser erzeugt werden. Bey den von bloßem Landwasser bewässerten Teichen könnte man dergleichen am ersten vermuthen; allein, in einem Teiche, welcher mit 50, 100, und mehrern Schocken besetzt ist, wird man dieses ebenfalls nur selten wahrnehmen; denn auch solche Teiche sind nur selten von allen Quellen gänzlich leer, und überdies finden auch dabey die Ursachen der Fäulniß des Wassers nicht Statt. Das Sterben der Karpfen in den künstlichen Teichen bey starkem Winterfroste kann sich nur in denjenigen ereignen, welche zur Auswinterung der Karpfen nicht Wasser genug haben. Dieses trifft gemeiniglich solche Teiche, welche nur von ihren eigenen Quellen, oder von dem aus der Nähe zufließenden Landwasser bewässert werden. Denn ob gleich Teiche von der letztern Art, vorerwähntermaßen, öfters ebenfalls mit überflüssigem Wasser überhäufet werden können, so verliert sich doch dasselbe darin gar bald wieder, indem es keinen beständigen Nachsatz hat. Kurz, in allen flachen Teichen, denen den Winter über nicht eine genugsame Höhe des Wassers gegeben werden kann, sind die Karpfen dem Ersticken ausgesetzt. Ein etwa nur 3 bis 4 F. hohes Wasser friert in einem strengen Winter, und bey lange anhaltendem Froste, sehr leicht bis über die Hälfte aus, und alsdann bleibt den Karpfen nicht genug freyes Wasser, um sich darin erhalten zu können. Hieraus ist denn auch der Unterschied der zwey- und einsommerigen Teiche

che entstanden, indem schon die alten Wirthe die Karpfen in den flach liegenden Teichen nicht überwintern liessen, sondern solche alle Jahre ausgefischt und wieder von neuem besetzt haben.

Ein jeder, der von diesem Unglücksfalle in der Teichwirthschaft verschont bleiben will, muß demnach seine Teiche, in welchen die Karpfen überwintern sollen, in Ansehung der Höhe ihres Wassers sehr wohl untersuchen. Ist dieses an den höchsten Orten des Teiches nicht wenigstens 4 F. hoch, so läuft er bey der Ueberwinterung der Fische allerdings Gefahr, und diese Gefahr ist desto größer, da kein Mittel dagegen etwas helfen kann. Weder das Aufeisen, noch auch das Mittel, welches ich oben bey der wilden Karpfenfischerey, um die Fäulniß des Wassers zu verhindern, vorgeschlagen habe, kann hier von einiger Wirkung seyn, weil es in solchen Fällen weder an dem Mangel der äußern Luft, noch an der Fäulniß des Wassers, sondern bloß an dem Mangel desselben, liegt. Dieser aber kann in Teichen, die nicht von einem fließenden Wasser ihre Bewässerung erhalten, nicht gehoben werden.

Man erfährt öfters, daß die einsommerigen Karpfen nicht zu einer solchen Vollständigkeit gelangen, daß sie mit Nutzen verkaufet werden könnten. Man will daher gern stärkere Karpfen, die mehrere Liebhaber finden, und schwerer in das Gewicht fallen, haben; und aus diesem Grunde waget man es, auch die flachen Teiche, die eigentlich nur für einen einsommerigen Besatz bestimmt sind, überwintern zu lassen. Bey gelinder Witterung läuft auch dieses öfters glücklich genug ab; so bald aber ein sehr lange anhaltender Frost eintritt, sind die in solchen flachen Teichen überwinterten Karpfen so gut als verloren. Es ist zwar wahr, daß, wie ich schon oben bemerkt habe, die einsommerigen Teiche wegen des öftern Befischen, und der vielen Hälter, die zur Aufbehaltung der Karpfen den Winter über erforderlich sind, sehr beschwerlich fallen, auch bey dem Ausfischen und Wiedereinsetzen immer weit mehr Ab-

ganz

gang vorfällt, als wenn die Fische zwey Jahre nach einander in dem Teiche stehen bleiben, und es daher den Eigenthümern nicht gänzlich zu verargen sey, wenn sie auch in den Sommerteichen ihre Karpfen zu überwintern suchen. Allein, diese Unbequemlichkeiten, die allerdings nicht angenehm, aber unvermeidlich sind, können doch mit der Gefahr, den ganzen Teichbesatz zu verlieren, in keine Vergleichung gesetzet werden. Ein jeder Eigenthümer handelt daher vernünftig, wenn er lieber einige Unbequemlichkeit übernimmt, als sich in eine solche Gefahr, deren Vermeidung nicht in seiner Macht steht, setzt.

Die Mittel, die Fische bey großer Kälte in den Teichen zu erhalten, habe ich im XIII Th. S. 754 — 759, angezeigt.

Die dritte Widerwärtigkeit, der die Karpfen in den Teichen ausgesetzt sind, besteht in dem Einschlagen des Gewitters in die Teiche. Die Erfahrung lehrt, daß, wenn der Blitz in einem mit Karpfen besetzten Teich fährt, die Karpfen davon (so wie auch in den wilden Gewässern, s. oben, S. 31,) häufig sterben, und dadurch der größte Theil des Besatzes verloren geht. Es muß daher in großen und weitläuftigen Teichwirthschaften bey einem entstandenen Gewitter durch dazu abgeschickte Leute, ob sich in einem oder andern Teiche ein solcher Unfall zugetragen habe, genau Achtung gegeben, und solches sofort gemeldet werden, damit man die dagegen gewöhnlichen Vorkehrungen zu treffen im Stande sey. Die physischen Ursachen dieser Erscheinung können entweder in der Betäubung der Fische durch den starken Donnerknall, oder durch den schwefelhaften Gestank, den das Wasser von dem Feuer des Blitzes an sich nimmt, gesuchet werden. Meines Erachtens wird wohl nur das letztere als der wahre Grund davon anzusehen seyn, indem das bloße Betäuben der Fische nicht ihr häufiges Sterben verursachen könnte, sondern sie sich, wenn sie sonst auf keine andere Art beschädiget worden

wären,

wären, davon nach einigen Stunden gar leicht wieder erholen würden. Auch selbst das Mittel, welches man dagegen anzuwenden pflegt, und die meiste Zeit bewährt befunden wird, bestätigt diese meine Meinung. Denn, so bald die Nachricht einläuft, daß das Gewitter in einen Teich eingeschlagen habe, wendet man alle mögliche Mühe an, einen Theil des in dem Teiche stehenden Wassers abzulassen, und dagegen wieder frisches zu zuführen. Ist man dieses zu bewirken im Stande, so werden die Karpfen, unbeschädigt erhalten; unterläßt man aber solches, oder kann dem Teiche, wegen seiner Lage und Bewässerungsart, nicht sofort frisches Wasser zugeführet werden, so spüret man jederzeit einen starken Abgang an Fischen.

Noch unlängst schlug, auf dem fürstl. anhaltischen Gute Guhrau in Oberschlesien, der Blitz in einen Teich, worin 20 Schock Karpfen waren. Die Nacht und den andern Morgen kamen die Fische, besonders die Barsche, mit den Köpfen in die Höhe. Der Beamte ließ Mittags darauf ziehen, und in 6 Stunden das Wasser ablaufen, und sogleich aus einem obern Fischteiche wieder frisches Wasser einlaufen. Die Fische giengen so fort wieder zu Boden, und die Karpfen blieben alle gesund, doch starben die Barsche zum größten Theile.

Ob sich gleich unsere heutige Naturforscher durch die erfundenen Blitzableiter gewissermaßen auch zu Herren über die Wetterstrahlen zu machen gesucht haben, so kann doch diese ihre Kunst bis hieher nicht reichen, sondern man wird schon immer die Teiche hierunter ihrem Schicksale überlassen, und sich bloß an dem angezeigten Mittel, die Schädlichkeit eines solchen Vorfalles zu vermindern, begnügen müssen. Das schlimmste ist nur, daß dieses Mittel nicht bey allen Arten von Teichen Anwendung findet; denn bloß bey denen, welchen man zu allen Zeiten frisches Wasser zuführen kann, findet dasselbe Statt. Das bloße Ab-

lassen

lassen des alten Wassers kann allein nicht helfen, und würde wohl gar einen gänzlichen Mangel von Wasser in einem solchen Teiche verursachen, wenn es nicht, dasselbe mit frischem Wasser sofort wieder zu ersetzen, um dadurch den angenommenen schwefelichten Gestank und Geschmack des Wassers zu verringern, möglich wäre. Das Einschlagen des Gewitters in solche Teiche, welche ihre Bewässerung nur von einem ungewissen Landwasser zu erwarten haben, ist daher doppelt gefährlich. Bey Teichen hingegen, welche von einem nahe fließenden Wasser ihre Bewässerung erhalten, kann dieses Mittel mit sehr leichter Mühe angewendet werden. Auch bey den Teichen, welche durch ihre eigne Quellen bewässert werden, ist ein Gebrauch davon zu machen. Ein Eigenthümer hat zwar in diesem Falle den Zulaß des frischen Wassers nicht in seiner Gewalt, sondern muß solches auf den mehrern oder wenigern Reichthum der Quellen ankommen lassen. Indessen kann doch das alte, mit dem Schwefelgestanke angesteckte Wasser, wenigstens einem großen Theile nach, ganz sicher abgelassen werden, indem solches durch die Quellen, wenn sie nur einigermaßen ergiebig sind, nach und nach wieder ersetzt wird, und auch sofort frisches Wasser, wodurch der schwefelichte Gestank gemäßiget und gedämpfet wird, vorhanden ist, woran es bey Teichen, die ihr Wasser bloß vom Lande zu erwarten haben, schlechterdings fehlt. Sollten sich auch gleich die Karpfen einige Tage, ehe die Quellen das abgelassene wieder in gehöriger Menge ersetzen können, mit etwas wenigerm Wasser behelfen müssen, so wird solches doch besser seyn, als wenn sie ohne Anwendung dieses Mittels schlechterdings verloren giengen.

Der Karpfen ist auch einigen Krankheiten ausgesetzt, welche unter dem Namen Pocken und Mos

bekannt sind. Erstere besteht in Blasen, welche sich zwischen der Haut und den Schuppen zeigen, und nur selten den Tod verursachen. Letztere sind kleine, dem Moose ähnliche Auswüchse, die vom Kopfe an, längst dem Rücken, sichtbar sind, und wovon die Karpfen mehrentheils sterben. Es entsteht diese Krankheit, wenn durch starke Regengüsse faules Wasser in den Teich gespület wird; so verliert sich aber wieder, wenn man ihn mit frischem Wasser anlässet.

Zu Markbiburg in Bayern, wurde im März 1783, ein Karpfen, 6 Pfund schwer, gekauft. Als er geöffnet wurde, befand sich in demselben, an statt des Rogens oder der Milch, so viel Wasser, daß er, nach abgelaufenen Wasser, nur noch 3 Pf. wog; dieser Karpfen hat also unwidersprechlich die Wassersucht gehabt.

Läuse fallen den Karpfen insonderheit in den Sommermonaten beschwerlich; sie werden aber davon getödtet, wenn man sie mit Wachholderwasser reibet.

Unter die Krankheiten der Karpfen, rechne ich auch die Steine, die man zuweilen in ihrem Fleische findet.

Im 46 St. des Wittenb. Wochenbl. d. J. 1771, S. 378, ertheilt Hr. Prof. Titius folgende Bemerkung davon: „Daß die Karpfen im Kopfe Steine haben, ist ziemlich bekannt; daß aber eben diese Steine mehr Knochen als Steine sind, wird auch so leicht Niemand läugnen. Diejenigen, welche ich aufbewahre, sind nicht von dieser Gattung; ich kann mich auch nicht erinnern, jemals in einem Buche davon etwas gelesen zu haben. Als ich im J. 1763 einen Karpfen auf den Tisch bekam, merkte ich, daß immer einer nach dem andern von uns, die am Tische waren, auf etwas hartes biß, und zuletzt genöthiget wurde, den Bissen wieder aus dem Munde zu nehmen. Wie es mir darauf auch begegnete, so untersuchten wir die Sache, und wurden gewahr, daß es kleine Steine waren, die nicht allein im Kopfe, sondern auch im Fleische, steckten. Es waren ihrer eine große Menge, kleinen Kieseln ähnlich,

in der Größe kleiner Linsen, und zum Theil so groß wie eine mäßige Erbse, schwarz von Farbe, und insgesamt wie ein versteinertes Wesen. Hätten sie allein im Kopfe gesessen, so hätte ich gedacht, sie wären durch die Kiefern eingedrungen, und hin und wieder im Kopfe sitzen geblieben. Aber wie sie mitten in das Fleisch gekommen, das läßt sich nicht so leicht beurtheilen. Ungeachtet ich durch einen Zufall um viele gekommen bin, so besitze ich dennoch etliche, die den kleinen Kieseln ähnlich sind; unter andern einen röthlichen, einen grauen, und einen von den großen schwarzen. Ich habe damals nicht eben angemerkt, woher dieser Karpfen gewesen, vermuthete aber von Sonnenwalde."

Wenn der Karpfen wenigstens 5 Jahre alt, groß und fett geworden ist, alsdann macht der Teichwirth Anstalt zum Ausfischen oder zur Teichärnde, wozu die Herbstzeit, zu Ende des Septembers oder um Galli, die bequemste ist. Die Teiche, welche ausgefischet werden sollen, dürfen nicht plötzlich und auf einmal zu stark gezogen werden, sondern nur allmählich, damit der Fisch nicht etwa auf dem Trocknen zurück bleibe, und sich in dem Schilfe verkriechе; auch muß man zuletzt den Fischen das Wasser nicht gänzlich benehmen, und zwar um so weniger, wenn man sie nicht sogleich aus den wasserleeren Teichen, und eben so geschwinde in die Hälter bringen kann, am allerwenigsten darf man sich hier mit den Hechten säumen, welche sich weniger halten. Sind etliche Karpfenteiche beysammen, daß das Wasser aus einem in den andern fließt, so muß der unterste zuerst abgelassen und ausgefischet werden, und hernach macht man den folgenden voll, so läuft der untere wieder allzeit davon voll; und ob gleich etwas von den Karpfen entgeht, so kommen sie doch in die nächst folgenden Teiche.

Ein Mehreres von dem Ausfischen der Teiche, findet man im XIII Th. S. 759, fgg.

Wenn

Wenn ein Karpfenteich gänzlich abgelaufen und ausgefischt, und derselbe 8 oder 9 Jahre nach einander gefischt, und wieder besetzt worden ist, so wird es nun Zeit, daß er sich einmal wieder erhole und gleichsam ausruhe. Eben diese Ruhe muß auch den wilden Fischgewässern, wie ich weiter unten zeigen werde, wiewohl in einer ganz andern Absicht von Zeit zu Zeit verstattet werden. Bey letztern hat man hauptsächlich die Erhaltung und Vermehrung der Fische, der erstern hingegen, daß der Teich in der ihm zur Ruhe gegönnten Zeit neue Kräfte sammle, um den künftigen Besatz desto besser nähren zu können, zur Absicht. Hiebey sind nachstehende drey Fragen zu erörtern: 1. Sollen die Teiche diese Ruhe bewässert, oder unbewässert, genießen? 2. Wie oft soll ihnen solche Ruhe gegönnet werden? 3. Wie lange soll dieselbe währen?

In Ansehung der ersten Frage, ob nämlich ein Teich seine Ruhe bewässert, oder unbewässert, genießen müsse, müssen wir auf die Ursache, warum er dieser Ruhe bedarf, und auf die Absicht, welche man dabey hat, zurück gehen. Diese besteht, erwähntermaßen, darin, daß er neue Säfte, zur Nahrung der Karpfen, sammle. Zu diesen Nahrungssäften kann man vorzüglich theils den Schlamm, theils aber auch die Excremente von allen Arten des Viehes, rechnen. Daß der Schlamm, den das Wasser an dem Orte, wo es steht oder durchfließt, von Zeit zu Zeit absetzt, ein Hauptnahrungsmittel der Fische sey, wird wohl von Niemand in Zweifel gezogen werden können; denn schon bey allem wilden Gewässer bemerkt man, daß die Fische, besonders aber die Karpfen, in demjenigen, wo viel dergleichen vom Wasser abgesetzter Schlamm befindlich ist, vorzüglich gut wachsen. Spürt man gleich öfters in dergleichen schlammigen Teichen einen mohrigen und widrigen Geschmack an den Fischen, so rührt doch solches nicht von dem

Wasserschlamme selbst, sondern vielmehr von der Beschaffenheit eines mohrigen oder sonst morastigen Bodens her. Von dem bloßen Wasserschlamme wird man, wenn sonst das Gewässer einen reinen Boden hat, dergleichen Fehler bey den darin ernährten Fischen niemals bemerken. Ob gleich das fließende Wasser, dem äußern Ansehen nach, das reinste, und am wenigsten vermischte zu seyn scheint, führt es doch nicht allein den meisten, sondern auch feinsten, und mithin zur Nahrung für die Fische dienlichsten Schlamm bey sich, und setzt ihn in denen Teichen, welche damit bewässert werden, ab. Das fließende Wasser reisset auf dem weiten Wege, den es, ehe es an den Ort seiner Bestimmung gelanget, zurück legen muß, überall einige Theilchen von der überströhmten Oberfläche ab, welche es mit sich fort führt, und, nachdem es erweicht und in Schlamm verwandelt worden ist, besonders alsdann, wenn es in seinem schnellen Fortrauschen gehindert wird und gleichsam Halte machen muß, wegen ihrer natürlichen Schwere fallen läßt. Am deutlichsten kann man dieses an allen Bächen und fließenden Gewässern wahrnehmen, wenn solche durch eine entstandene Wasserfluth höher, als gewöhnlich, angeschwollen sind, und folglich auch eine desto größere Gewalt, mehrere dergleichen sind nachher in einem feinen Schlamm verwandelnde Partikeln von der Oberfläche ihres Fluthbettes unvermerkt los zu reissen, besitzen. Allein, auch außer diesen außerordentlichen Fällen, führt alles fließende Wasser dergleichen feinen Schlamm bey sich, den es, wenn es nur einigermassen in seinem schnellen Laufe gehemmet wird, häufig absetzt.

Man kann sich hievon nicht besser, als in allen Gebirgeörtern, besonders in Schlesien, und in dem Glatzischen, wo es eine Menge solcher kleinen Bäche, und fließenden Gewässer giebt, und wo man nur selten ein Dorf antrifft, welches

des nicht ein kleiner Bach der Länge nach durchströmt. Diese kleine Bäche sind zu gewöhnlichen Zeiten, wo sie weder von Schneewasser noch Regengüssen angeschwollen sind, an den meisten Orten dermaßen unbeträchtlich, daß allenthalben zu Fuße durchgegangen werden kann. Dem ungeachtet findet man fast vor allen Bauerhöfen in einer, einige Schritte weiten Entfernung, etliche kleine, im Durchmesser etwa 2 bis 3, und in der Tiefe ungefähr $1\frac{1}{2}$ Fuß haltende, runde Gruben, in welchen auf einer Seite das Wasser aus dem Bache durch etwa 2 bis 3 Z. breite Gräben geleitet, und auf der andern Seite wieder durch eben dergleichen kleine Gräben in den Bach zurück geführt wird. Wer dieses zum erstenmal sieht, und den Grund davon nicht weiß, wird es für ein bloßes Spielwerk der Kinder halten. Allein, es ist eine sehr ernsthafte Beschäftigung der dortigen Ackerleute, und zugleich ein Beweis ihrer vorzüglichen Industrie, die sie auf ihren, gemeiniglich nur wenigen, aber desto fruchtbarern Acker verwenden. Diese Gruben werden in Zeit von 8 bis 10 Tagen dergestalt mit Schlamm, den das durch dieselben geleitete Wasser darin abgesezt hat, angefüllet, daß er mit Wurfschaufeln heraus gebracht, und, bis mehrerer dazu kommt, in einem Haufen aufbehalten werden kann. Wenn nun diese kleine Wasserableitung beständig fortgesezt wird, so erhält dadurch ein jeder Bauer, der sich dieses einfachen Mittels bedient, das Jahr hindurch einige Fuder Schlamm, die er mit vielem Nutzen zur Dünaung seines Ackers gebrauchen kann.

Diese Thatsache ist ein offenbarer Beweis, daß auch das reinste Bach und Fließwasser häufigen Schlamm bey sich führt, und solchen allenthalben, wo sein schneller Lauf nur einigermaßen gehemmet wird, in Menge absezt. Die Bäche in den Gebirgsörtern haben nichts weniger, als einen schlammigen, sondern vielmehr einen festen und steinigen Grund. Da sie dem ungeachtet eine solche Menge von Schlamm abzusezen vermögend sind, so wird solches noch weit eher von denjenigen fließenden Gewässern, die einen weichern Boden haben, zu erwarten stehen.

Das zweyte Hauptnahrungsmittel für die Fische, und besonders Karpfen, in den Teichen geben die Excremente von allen Arten des Viehes ab. Die Erfahrung zeigt, daß alle Arten von Fischen, insonder-

heit die Karpfen, in solchen Gewässern, die einen Zufluß von Viehgauche haben, oder worein das Vieh öfters zur Tränke geführt wird, ein ganz vorzügliches Wachsthum spüren lassen. Zwar kann diese Art der Nahrung, so sehr sie auch das Wachsthum der Fische befördert, ihnen doch auf der andern Seite schädlich werden, indem das damit vermischte Wasser gar sehr zur Fäulniß geneigt, und folglich aus diesem Grunde bey lange anhaltendem Froste ein Sterben unter den Karpfen zu befürchten ist. Allein in der Art, als ich hier die Anwendung dieses Mittels anrathen werde, kann dasselbe niemals schädlich seyn. Nur überflüssiger Viehkoth und Gauche können dergleichen Gefahr verursachen, und auch nur hauptsächlich in solchen Gewässern, welche weder eigene Quellen, noch sonst einen Zufluß von frischem Wasser, haben. Beydes fällt bey den künstlichen Teichen weg, und folglich kann auch dieses Mittel denselben niemals schädlich werden.

Aus demjenigen, was ich bisher gesagt habe, erhellet von selbst, daß, wenn ein Teich durch die Sammlung mehrern Schlammes verbessert und für die Karpfen nahrhafter gemacht werden soll, derselbe, die Zeit seiner Ruhe über, bewässert werden müsse; denn bey einem wasserleeren Zustande kann auch niemals eine Vermehrung des Schlammes erwartet werden. Soll hingegen ein Teich auf die zweyte Art verbessert werden, so kann solches nicht anders, als durch eine tüchtige und wiederholte Behütung desselben, geschehen. Und wie es, einen bewässerten Teich zu behüten, von selbst unmöglich fällt, so ist es auch eine nothwendige Folge, daß ein solcher Teich, die Zeit seiner Ruhe über, unbewässert bleiben müsse. Die Wahl dieser beyden Methoden steht nicht in des Eigenthümers Willkür, sondern er muß sich dabey nach der Lage und Beschaffenheit seiner Teiche richten. Ein tief liegender

der trägt in so kurzer Zeit kein Gras, und kann daher auch nur selten behütet werden; ein hoch liegender hingegen wird nur selten überall dergestalt gespannet werden können, daß er nirgends wasserleer wäre; dieses ist aber doch, wenn die Fische durch den ganzen Teich frische Nahrung finden, und solche in dem neu gesammelten Schlamme bestehen soll, nothwendig. Daher ist es ganz natürlich, daß die tiefen Teiche ihre Ruhe bewässert, die flach liegenden aber unbewässert, genießen müssen.

Indessen haben nicht alle Teiche eine so ganz vollkommen ebene Lage, daß nicht hin und wieder einige höhere Gegenden befindlich wären, welche, wenn die Spannung des Wassers danach eingerichet wird, gar bequem behütet werden könnten. Bey diesen kann und muß man sich beyder Mittel, sowohl die Bewässerung als auch der Behütung, bedienen. Ein jeder wohl und richtig angelegter Teich kann, nach dem es die Nothwendigkeit erfordert, hoch und niedrig gespannet werden. Ist er besetzt, so muß man ihn dergestalt spannen, daß auch die höchsten Gegenden desselben mit Wasser bedecket werden. Gemeiniglich ist dieses nur bey denen, welche von einem fließenden Wasser bewässert werden, zu allen Zeiten möglich, indem es bey den andern öfters an der dazu nöthigen Menge des Wassers zu mangeln pflegt. Einen unbesetzten Teich, welcher Ruhe genießen soll, kann man daher allemal dergestalt spannen, daß nur die Tiefen bewässert sind, die höhern zum Graswuchs tauglichen Gegenden aber trocken bleiben. Dieses wird auch wohl die vernünftigste und wirthschaftlichste Einrichtung seyn, indem man versichert seyn kann, daß der Teich von beyden Arten neue Nahrungsmittel für den künftigen Fischbesatz sammeln werde, und man dabey zugleich wenigstens einen Theil des Teiches auf eine doppelte Art nutzet. Die höhern Gegenden desselben

würden bey der höchsten Spannung doch niemals mit so vielem Wasser, als die tiefen Gegenden zu fassen im Stande sind, bedecket werden können; daß aber vieles Wasser mehrern Schlamm, als weniges, absetzen müsse, wird Niemand läugnen. Den hohen Gegenden des Teiches würde solchemnach die Bewässerung bey ihrer Ruhezeit nicht so viel Nutzen stiften, als den tiefen. Die Behütung hingegen kann in solchen hohen Gegenden ihre volle Wirkung thun, und dabey einem Landwirthe in der bessern Erhaltung seines Viehstandes eine große Erleichterung verschaffen, indem ein solches Teichgras überaus nahrhaft ist. Nicht allein die Zugochsen werden dadurch in guten Stande gesetzt, sondern auch die Kühe geben die reichlichste Milch danach. Solche unbewässert liegende Teiche müssen aber nicht nur bloß zur Hütung gebraucht, sondern sie müssen auch recht rein ausgehütet werden. Das Gras pflegt in solchen Teichen, wegen der Bedingung, den der Teich durch das Wasser erhalten hat, sehr schnell und hoch zu wachsen. Hiedurch kann ein Eigenthümer leicht verleitet werden, dieses Gras nicht zur Hütung zu bestimmen, sondern es abhauen und zu Heu machen zu lassen. An und vor sich selbst kann dieses zwar unter gewissen Umständen nicht getadelt werden; der Bestimmung der Ruhe aber, welche einem solchen Teiche von dem Fischbesatz gelassen wird, ist dieses offenbar zuwider, und kann also auch nicht in diesem Falle für rathsam geachtet werden. Man würde vielleicht dagegen einwenden wollen, daß der Teich, nachdem das Heu abgebracht worden ist, doch noch behütet werden könne. Dieses könnte man gelten lassen, wenn der Teich hauptsächlich zum Wiesewachs bestimmt wäre; da aber bey einem Teiche, welcher, der bessern Nahrung der Fische wegen, nur 1 bis 2 Jahr unbewässert geblieben ist, die bloße Herbsthütung die Absicht, welche man dabey

bey

bey hat, nicht erfüllen kann, so würde es auch ein unzweckmäßiges Verfahren seyn, wenn man das in solchem Teiche wachsende Gras zu Heu bestimmen, und dasselbe nicht vielmehr, den ganzen Sommer hindurch, dem Viehe zur Nahrung überlassen wollte. Sollte, wie nicht selten zu geschehen pflegt, ein allzu großes Gedelsch darin wachsen, so kann solches zwar abgehauen, und zur Einstreue gebraucht werden, die Behütung des Viehes selbst aber ist dadurch auf keinerley Art aufzuhalten, sondern damit so früh als möglich anzufangen, und auch so lange als möglich fortzufahren. Wäre auch gleich der zu behütende Theil des Teiches schon dergestalt vom Grase leer, daß das Vieh nicht mehr sein Genügen darin finden könnte, so wächst doch das Teichgras sehr geschwinde nach, und es muß daher, sobald solches geschehen ist, mit der Behütung wieder der Anfang gemacht werden. Denn je stärker und öfter der Teich behütet wird, je mehr Excremente des Viehes werden daben demselben zu Theil, und je mehr wird also auch die Absicht, warum dem Teiche Ruhe gelassen worden, und er einige Zeit unbesetzt geblieben ist, erreicht.

Die zweyte Frage erfordert eine Bestimmung, wie oft eine solche Ruhe rathsam sey. Bey denjenigen Teichen, welche wechselweise besäet und bewässert worden sind, ist solches niemals nöthig, weil hier schon durch das öftere Besäen, dasjenige, was man durch die den Teichen gelassene Ruhe erreichen will, bewirket wird; und ein Jeder, welcher Teiche hat, die sich dazu schicken, handelt unrecht und unwirthschaftlich, wenn er sich dieser Einrichtung, die nicht nur an sich selbst sehr vortheilhaft ist, sondern auch die Teiche, ohne einer anderweitigen Ruhe zu bedürfen, in einem beständig vollkommen fischbaren Stande erhält, nicht bedient. Bey solchen Teichen aber, wo dergleichen glückliche Einrichtung, ihre Lage oder Bewässerungs-

art wegen, nicht füglich anzubringen ist, muß zwischen den ein- und zweysommerigen ein Unterschied gemachet werden. Jene haben nicht so oft, als diese, eine Ruhe zur Wiedererseßung der verloren gegangenen Nahrungsmittel nöthig. Die Ursache dieser Verschiedenheit ist leicht einzusehen. Den einsommerigen Teichen kann von den Nahrungsmitteln, die sie bey sich führen, durch die Fische niemals so viel entzogen werden, daß nicht noch immer für dieselben auf das künftige Jahr übrig bleiben sollte; denn ein solcher Teich ist nur 6 Monate mit Fischen besetzt, und wird in den übrigen 6 Monaten schon von selbst der ihm sonst nöthigen Ruhe theilhaftig. Zwar haben die Fische, besonders aber die Karpfen, hauptsächlich nur in den Sommermonaten Nahrung nöthig, indem sie den Winter hindurch sich gemeiniglich in ihrem Lager ruhig zu halten, und auf keine Nahrung auszugehen pflegen; indessen ist es doch auch gewiß, daß die Sommerteiche, den Winter über, weil sie alsdann keine Fische zu ernähren haben, von selbst neuen Vorrath von Nahrung auf das künftige Jahr sammeln können. Denn in den tiefen Gegenden derselben, welche man daher, in so fern es nicht Streich- und Streckteiche sind, auch zu Winterzeit gespannt halten muß, kann das Wasser ebenfalls seinen Schlamm absetzen, und die hohen Gegenden, werden schon ohne dies den ganzen Herbst hindurch, und wohl auch im Winter bey starkem Froste, behütet. In Ansehung der zweysommerigen Teiche, worin die Karpfen überwintert werden, hat es hierunter eine ganz andere Bewandtniß. Bey diesen werden alle die Nahrungsmittel, welche vorhanden sind, von den Karpfen aufgezehret, ohne daß der Teich wieder neue zu versammeln vermögend ist; denn wenn auch die Karpfen den Winter über keine besondere Nahrung brauchen, so haben doch die mit untergemischten Zoberfische dergleichen zu allen Zeiten

nöthig.

nöthig. In Betrachtung dieser verschiedenen Umstände, rathe ich, den zweysommerigen Teichen alle 6, den einsommerigen aber alle 12 Jahre, diejenige Art der Ruhe, deren sie nach der Verschiedenheit ihrer Lage und Bewässerung fähig sind, widerfahren zu lassen. Hat z. B. ein Eigenthümer 3 zweysommerige Teiche von ziemlich gleicher Größe, so wird er wohl thun, wenn er jeden solchen Teich, nachdem er zwey mal nach einander besetzt und befischt worden ist, das drittemal übergeht und ruhen läßt, dabey aber alles dasjenige, was ich oben bemerkt und angerathen habe, nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit veranstaltet.

In Ansehung der dritten Frage, wie lange eine solche den Karpfenteichen vergönnte Ruhe währen müsse, muß ebenfalls ein Unterschied zwischen einsommerigen und zweyjährigen Teichen gemacht werden. Da diese Absicht dieser Teichruhe auf die Widererseßung der verloren gegangenen Nahrungsmitteln geht, so muß nothwendig ein Teich, nach dem Verhältnisse, als er von diesen Nahrungsmitteln erschöpft worden ist, auch eine desto längere Zeit haben, um solche wieder sammeln zu können. Daß die zweyjährigen Teiche einer mehrern Erschöpfung an Nahrungsmitteln, als die einsommerigen, ausgesetzt sind, ist schon vorher dargethan worden; hieraus folgt also von selbst, daß die Dauer der Ruhe der erstern verhältnißmäßig länger, als bey leztern, seyn müsse. Den zweyjährigen ist wenigstens eine Zeit von zwey Jahren zur ihrer Ruhe zu lassen, wenn man den dabey habenden Endzweck erreichen will; und dieses stimmt auch mit der Ordnung, welche bey der Befischung dieser Art von Teichen eingeführt zu seyn pflegt, vollkommen überein. Bey den einsommerigen Teichen hingegen ist es genug, wenn ihre Ruhezeit nur auf 1 Jahr bestimmet wird; denn, aus oben angeführten Ursachen, kann bey diesen der

Ab-

Abgang der Nahrungsmittel niemals so stark seyn, daß er nicht binnen dieser Zeit hinlänglich wieder zu ersetzen wäre.

Man pflegt auch die Teiche, wenn sie 6 oder 7 Jahre zur Fischerey gebraucht worden sind, nach dem im Herbste geschehenen Ausfischen, den Winter über ruhen und sich lagern zu lassen, im Sommer darauf aber, wie Sommerfelder mit Sommerkorn zu besäen. Man kann sie auch, damit sie desto festern Boden erhalten, noch ein Jahr mit Winterfrüchten, und hernach, wenn diese abgebracht sind, sie sogleich wieder mit Gerste besäen. Wenn diese ungefähr 1 Fingerlang gewachsen ist, bewässert man die Teiche wieder, und besetzt sie mit Karpfen. Ein Mehreres von dem Besäen der Teiche, ist im XIII Th. S. 771, fgg. vorgekommen.

Die bisher beschriebene künstliche Teichwirthschaft ist an und vor sich ein sehr kostbarer Wirthschaftstheil, in welchen man sich nicht auf eine leichtsinnige Art einlassen, und durch falsche Vorspiegelung des großen Nutzens, den sie bringt, verwickeln muß. Diese Art der Wirthschaft ist nicht allein an und vor sich selbst mit vielen Kosten verknüpft, sondern es beraubt sich auch öfters ein Eigenthümer dadurch der besten Grundstücke, die er auf eine andere Art weit vortheilhafter, und mit wenigerm Aufwande, nutzen könnte. Ein guter und allemal sicherer Absatz der Karpfen ist das einzige, was einen vernünftigen Wirth bewegen kann, seine sonst zu einem andern Gebrauche bestimmte Grundstücke in Teiche zu verwandeln. Dieser Absatz ist aber nicht an allen Orten so sicher und zuverlässig, als man wohl vielleicht glauben möchte, und man hat daher denselben nach der Lage der Gegend, worin man sich befindet, sehr wohl zu prüfen, ehe man sich zu einem solchen Unternehmen, dem sehr leicht eine, wie-

wiewohl zu spät, Reue auf dem Fuße nachfolgen könnte, entschließt. Nicht alle Länder und Gegenden haben hierunter mit Schlesien einerley Beschaffenheit. Denn hier ist der Karpfen, wegen Mangel anderer fischreichen Gewässer, ein nothwendiger Fisch, welchen, bereits erwähntermaßen, weder Vornehme noch Geringe entbehren können. Eine so nothwendige Waare muß allerdings einen sichern Absatz finden; und dieses ist auch die Ursache, warum es in Schlesien eine so große Menge von Karpfenteichen giebt. In Ländern und Gegenden, wo es mehrere Fischarten giebt, ist der Karpfen nur eine Speise für diejenigen, welche, einen vorzüglichen Aufwand für ihren Tisch zu machen, im Stande sind. Der Karpfen ist ein Fisch, welcher, weil seine Erziehung mehrere Kosten verursachet, auch verhältnißmäßig theurer, als andere gemeine Fischarten, bezahlet werden muß. In diesen, schon vorhin mit andern Fischarten versehenenen Ländern also kann man nicht von Jedermann, so wie in Schlesien geschieht, vermuthen, daß er Karpfen kaufen werde. So wenig der Bauer, als der gemeine Bürger, und überhaupt keiner von denen, die mit einer gewissen Sparsamkeit leben, denkt hier an einen Einkauf von Karpfen, sondern ein jeder begnüget sich an Hechten, Barschen, und andern kleinen Arten von Fischen, weil er diese weit wohlfeiler, als die Karpfen, bekommen kann. Bey so bewandten Umständen würde es wirklich mit einer gewissen Gefahr eines offenbaren Verlustes verknüpft seyn, wenn ein Gutsbesitzer in einer entlegenen, schon mit andern Fischarten reichlich versehenen Provinz, beträchtliche Karpfenteiche anlegen wollte. Zwar stehen daselbst die Karpfen gemeiniglich in einem vorzüglich hohen Preise, und werden öfters noch einmal so theuer, als an andern Orten, wo die Teichwirthschaft mehr allgemein ist, bezahlt; und eben dieses könnte denn einen Eigennützigen, der

nur

nur auf das Gegenwärtige, nicht aber auf die zukünftigen Folgen sieht, sehr leicht verblenden, und zu dergleichen kostbaren Unternehmung verleiten. Allein, der vorzüglich theure Preis der Karpfen in diesen entlegenen Provinzen, rührt bloß von ihrer Seltenheit her; sobald nun durch mehrere angelegte Teiche diese Seltenheit aufhörte, würde auch, natürlicher Weise, der davon herkommende höhere Preis wegfallen, die Karpfen aber müßten dem ungeachtet, weil ihre Erziehung mehr kostet, verhältnißmäßig theurer, als andere Fischarten, verkaufet werden, wenn nicht die Eigenthümer der neu angelegten Teiche einen offenbaren Schaden dabey leiden wollten. Indessen ist auch in entlegenen Provinzen eine von einigen Guthsbesitzern an solchen Oertern, wo die Natur dazu Anleitung gegeben hat, angelegte mäßige Teichwirthschaft nicht gänzlich zu widerrathen. Ich glaube vielmehr, daß damit auf verschiedenen Landgütern ein kleiner Vortheil zu machen wäre, weil sich auch hier noch immer verschiedene Liebhaber zu Karpfen finden, und solche wegen ihrer Seltenheit theurer bezahlt werden. Würde aber die Teichwirthschaft in solchen Gegenden mehr allgemein, und folglich gegen den Absatz der Karpfen unverhältnißmäßig, so würde auch gewiß wieder ein Teich nach dem andern eingehen, und es würden also dadurch lauter vergebene Kosten gemacht seyn. Es bleibt daher in den entlegenen Provinzen die wilde Karpfenfischerey jederzeit die beste und zuverlässigste; sie verursachet weit wenigere Kosten, und so viel, als nach und nach in den Provinzen mit Bequemlichkeit abgesetzet werden kann, ist auch durch dieselbe, wenn nur die gehörige Ordnung dabey beobachtet wird, zu schaffen; denn in solchen Gegenden, wo schon ein reicher Vorrath von andern Fischarten vorhanden ist, werden die Karpfen selten schock- oder centner-, sondern gemeiniglich nur stückweise, abgeholt. Ein in

der

der Stadt oder Nachbarschaft vorgefallenes besonderes Gastmahl, nebst den in wohlhabenden Familien angestellten Hochzeiten und Kindtaufen, sind fast die einzigen Gelegenheiten, wo Karpfen vorgesetzet werden. Auch bey einer wilden Fischerey kann ein sonst auf alle mögliche Einnahme aufmerksamer Eigenthümer schon jederzeit so viel Karpfen in Kasten vorräthig haben, als zu dieser Art von einzelem Verkaufe nöthig ist.

Große und volkreiche Städte sind allenthalben die Hauptörter, auf welche in Ansehung eines zuverlässigen Absatzes von Karpfen sichere Rechnung gemacht werden kann. In den Gegenden, welche dergleichen Städte in der Nähe haben, mag solchemnach die Anlegung einer größern Teichwirthschaft nicht getadelt werden. Auch schon in etwas entfernten Gegenden von solchen großen Städten, ist die Teichwirthschaft in so weit die Natur die Hand dazu geboten hat, für rathsam anzusehen, wenn nur der Transport der Karpfen möglich zu machen ist.

Das Weichbild Cotbus und ein Theil der Niederlausitz, welche Gegenden ich schon oben, in Ansehung der Teichwirthschaft, zum Beyspiel angeführt habe, dienen zur Bestätigung davon. Diese Gegenden sind zum Theil 14, 16 bis 18 Meilen von Berlin entfernt, und dem ungeachtet wird diese große Stadt fast allein von dort aus mit Karpfen versorget. Die Einwohner dieser Gegenden haben den Vortheil, welcher ihnen dadurch in ihrer Teichwirthschaft zuwächst, bloß dem in der Nähe befindlichen Spreestrohme zu danken. Müßten sie ihre Karpfen nach Berlin zu Lande bringen, so würde solches den meisten unmöglich fallen, und auch bey denen, die solches zu thun im Stande wären, dadurch ein großer Theil des Gewinnes von ihrer Teichwirthschaft wieder verloren gehen. Da aber die Eigenthümer die Karpfen nur bis an die Spree liefern dürfen, und die berliner Fischer dieselben von dort aus in eigenen dazu angefertigten Kähnen weiter transportiren, so macht dieser einzige Umstand den Absatz der Karpfen, die daselbst in ansehnlicher Menge erzeuget werden, nicht allein möglich, sondern auch vorzüglich vortheilhaft.

Will man die Nutzung eines Teiches zu einer dreyjährigen Fischerey berechnen, so muß zuvörderst ein Teich von einer gewissen Größe angenommen, sodann aber festgesetzet werden, wie viel nach der Landesart, sowohl an Abgang der Zahl nach, als auch an Zuwachs dem Gewichte nach, von dem Einsatze gerechnet werde, imgleichen was nach dem Mittelpreise des Landes, eines Theils der zweyjährige Satz, andern Theils aber der Centner Karpfen zu gelten pflege. Hr. v. Bennigsen, welcher in seinen Gedanken von der Würderung der wirthschaftlichen Naturalien, §. 118, qq. im 6 B. der öcon. Nachr. S. 199, fgg dergleichen Berechnung angestellt hat, setzt einen Teich voraus, welcher mit 10 Schock zweysommerigen Satz besetzet werden kann, sonst aber auch alle zu einem Streiche erforderliche Qualitäten hat. Nach der sächsischen Landesart und den daselbst angenommenen Grundsätzen, rechnet er auf zweysommerigen Satz, binnen 3 Jahren, daß solcher fischbar wird, über den gewöhnlichen Zuwurf, der Zahl nach $\frac{1}{5}$ Abgang, nach dem Gewichte aber $\frac{1}{4}$ Zuwachs, dergestalt nämlich, daß, obgleich von jedem Schocke Einsatz nicht mehr als 50 Stück wieder ausgefischet würden, diese doch $1\frac{1}{4}$ Ctn. wiegen würden, indem man, einander zu Hülfe, auf einen Centner 40 Stück rechnet; von der Brut aber rechnet man binnen 2 Jahren, als sie steht, $\frac{1}{5}$ Abgang, dagegen aber am Werthe eine achtfache Erhöhung. Nach dortigen Preisen gelten nach der Mitteltaxe:

1 Kanne Strich	—	Thl. 2 Gr.
1 Schock jährige Brut	—	" 4 "
1 Schock einsommeriger Satz	—	" 12 "
1 Schock zweysommeriger Satz	1	" 12 "
1 Ctn. Karpfen	5	" — "
1 Pfund derselben	—	" 1 " 6 Pf.

Wenn man nun einen mit 10 Schock zweysommerigen Satz besetzten Teich, nach 3 Jahren fischt, so erhält man, nach diesen Voraussetzungen, $12\frac{1}{2}$ Ctn. Karpfen, und an Zober- oder Speisefischen könnte man von ungefähr 12 Thlr. ausbringen. Wenn man aber eben diesen Teich mit 100 Schock Brut besetzt, so bekömmt man, nach 2 Jahren, von derselben, 30 Schock zweysommerigen Satz wieder.

Mit

An Speiſefiſchen hingegen darf man kaum den 6ten Theil gegen vorige Quantität rechnen, weil man die Streckteiche gern vor der Beſamung, ſo rein als möglich, davon ausfiſchet, ſelbigen auch 1 Jahr ihrer Vermehrung und Wachsthumes eingeht. Man würde alſo auf ſelbige kaum 2 Thlr. rechnen dürfen. Nach dieſen Grundſätzen laſſen ſich nun die Rechnungen und Gegenrechnungen folgendergeſtalt anſtellen:

Nutzungsrechnung eines Teiches, zur dreyjährigen Fiſcherey.

Einnahme.

62 Thl. 12 Gr. für 12½ Ctn. Karpfen, à 5 Thlr.
12 » — » für Speiſefiſche, ungefähr.

74 Thl. 12 Gr. Summa.

Aufwand.

15 Thl. - - für 10 Schock zweyſommerigen Satz, à 1½ Thl.

Dieſen von obiger Einnahme abgezogen, bleiben

59 Thl. 12 Gr. als dreyjährige Nutzung.

Bey der zweyjährigen Fiſcherey hat man, wie ich oben gezeigt habe, eine zwiefache Abſicht. Man will entweder mittelmäßige, aber doch zum Verkauf und Gebrauch taugliche Karpfen erziehen, oder nur bloß zweyſömmerigen Satz zum Verkauf erlangen. Im erſten Falle wird der Teich mit zweyſömmerigem Satze im Frühlinge gehörigermaßen, doch, damit ſie deſto beſſer zunehmen können, in etwas weniger Zahl, als ſonſt, beſetzt. Der Same muß mit Kopfe und Schwanze wenigſtens 8 Z. geſtreckt ſeyn. Man ſetzt auch zugleich junge Speiſefiſche mit ein. Anſtatt nun, daß ſonſt die Fiſche drey Sommer über zum Wachsthume in dem Teiche bleiben, läßt man dieſelben hier zwey Sommer darin, und ſie werden alsdann in dem auf den zweyten folgenden Herbſte ausgefiſchet. Im zweyten Falle gebraucht man den Karpfenteich zum Streckteiche, und beſetzt ihn mit jähriger Brut, welche zwey Sommer über darin bleibt, und im letzten Herbſte als zweyſömmeriger Satz ausgefiſcht und verkauft wird.

Ueber dieſe zweyjährige Fiſchereynutzung formirt Hr. v. Bemigſen folgende Rechnung:

Nutzungsrechnung eines Streckteiches, zur zweyjährigen Fischerey.

Einnahme.

120 Thl.	- -	für 80 Schock zweysommerigen Satz, à 1½ Thlr.
2 "	- -	für Speisefische, ungefähr.
122 Thl.	- -	Summa.

Aufwand.

16 Thl. 16 Gr.	für 100 Schock jährige Brut, à 4 Gr.
	Diesen von obiger Einnahme abgezogen, bleiben
105 Thl. 8 Gr.	als zweyjährige Nutzung.

Nun nutzt man bey der ordinären Fischerey den Teich binnen 3 Jahren nur einmal; folglich muß man, um den jährlichen Ertrag auszufinden, obige Summe der 59 Thlr. 12 Gr. mit 3 dividiren, so kommen auf jedes Jahr 19 Thlr. 20 Gr.

Als einen Streckteich hingegen nutzet man ihn allezeit binnen 2 Jahren einmal; folglich hat man vorstehende 105 Thlr. 8 Gr. nur mit 2 zu dividiren, so kommen auf jedes Jahr - - - - - - 52 Thlr. 16 Gr.

Mithin trägt die Nutzung obbeschriebenen Teiches, wenn man ihn zur zweysommerigen Erstreckung gebraucht, gegen die Vortheile des Besatzes zur dreyjährigen Fischerey, als ein jährliches Plus - - - - - - - - - - - - 32 Thlr. 20 Gr.

Hr. Amtm. Leopold, in seiner Einleit. zu der Landwirthschaft, 4 Th. Cap. 6, S. 561, bringt dieses Plus noch weit höher, verfährt aber auch hierunter nach ganz andern Regeln. Er leget nämlich gleichfalls einen mit 10 Schock dreyjährigen Karpfensamen, oder zweysommerigen Satz, zu besetzenden Teich zum Grunde seiner Rechnung, setzt aber zum voraus, daß derselbe alle 2 Jahre abgefischet, und der Einsatz ohne allen Abgang wieder heraus erhalten werde, und rechnet so gar jedes Schock durch einander zu 8 Thlr. Nutzung, welchemnach die Summe 80 Thlr. betrüge. Für Speise- und andere Fische giebt er, auf diese

zwey

zwey Sommer, noch 10 Thlr. zu, wodurch er die Summe von 90 Thlr. erhält, welches zu einjähriger Nutzung 45 Thlr. beträgt. Dagegen besetzt er eben diesen Teich, in Ansehung dessen, daß er nur 1 Sommer stehen soll, mit 120 Schock zweyjähr. Karpfensamen, oder, welches einerley ist, einsommerigen Satz. An Speisefischen rechnet er, bey so bewandten Umständen, gar nichts, an dem Einsatze aber, auf diesen einen Sommer, nur $\frac{1}{6}$ Abgang, und jedes wieder ausgefischtes Schock nur zu 1 Thlr. 8 Gr., wodurch er, jedoch in einem Sommer, eine Nutzung von 133 Thlr. 8 Gr., folglich ein fast dreyfaches Plus, gegen die erste Abnutzung berechnet.

Wollte man, nach diesen Voraussetzungen, eine Rechnung und Gegenrechnung nach sächsischer Art darüber formiren, so müßte man zuvörderst die dortigen Preise beybehalten, auch könnte diesen zwey Jahren wenigstens $\frac{1}{12}$ Abgang von dem Einsatze des Satzes rechnen, den Zuwachs am Gewichte aber dürfte man nicht höher, als auf $\frac{1}{5}$, annehmen, daß also 45 Stück Karpfen in 1 Ctn. fallen würden; den Einsatz des einsommerigen Satzes hingegen könnte man so wohl, als auch das Sechstel Abgang davon, wegen Kürze der Zeit passiren lassen; und alsdann würden diese Berechnungen folgendergestalt ausfallen:

Nutzungsrechnung eines Teiches zur zweyjährigen Fischerey.

Einnahme.

61 Thlr. für $12\frac{1}{5}$ Ctn. Karpfen, à 5 Thlr.
10 „ für Speisefische, ungefähr.

71 Thlr. Summa.

Aufwand.

15 Thlr. für 10 Schock zweysommerigen Satz, à $1\frac{1}{2}$ Thlr.
Diesen von obiger Einnahme abgezogen, bleiben

56 Thlr. als jährliche Nutzung.

Nutzungsrechnung eines Streckteiches zur jährlichen Ausfischung.

Einnahme.

150 Thlr. für 100 Schock zweysommerigen Satz, à 1½ Thl.

Aufwand.

60 Thlr. für 120 Schock einsommerigen Satz, à 12 Gr.

Diesen von obiger Einnahme abgezogen, bleiben

90 Thlr. als einjährige Nutzung.

Wenn wir nun obige zweyjährige Nutzung der 56 Thlr. theilen müssen, und also nur 28 Thlr. auf jedes Jahr übrig behalten, die jährliche Nutzung des Streckteiches an 90 Thlr. aber unzertrennt bleibt, so findet sich, daß, auf diese Art, die Nutzung obbeschriebenen Teiches, wenn man ihn zur einsommerigen Erstreckung braucht, gegen den Besatz zur zweyjährigen Fischerey, sich weit vortheilhafter verhalte, denn er bringt als ein jährliches Plus: 62 Thlr.

Anmerkungen. 1. Man nutzt die Fischerey an sich selbst weit höher, wenn man, wofern die natürliche Beschaffenheit der Teiche es zuläßt, dieselben alle 2 Jahre fischen kann, als wenn man sie nur auf 3 Jahre besetzen muß. Sollte man gleich etwas weniger an Centnern wieder ausfischen, so ist das Minus so geringe, daß es sich gegen einjährige Nutzungseinbuße gar nicht denken läßt. Wir hatten vorhin

von einem 10schockigen Teiche, dreyjährige Nutzung 59 Th 12 Gr.
von einem dergleichen aber zweyjährige Nutzung 56 Th — Gr.

ist scheinbares Minus 3 Th. 12 Gr.

Hingegen dividire man erstere Post mit 3, so kömmt auf jedes Jahr — — — — — 19 Th. 20 Gr.
die andere Post aber mit 2, so kömmt auf jedes Jahr — — — — — — 28 Th. — Gr.

ist jährliches Plus 8 Th. 4 Gr.

2. Man nutzt einen Streckteich noch nicht so hoch, wenn man ihn mit Brut zur zweyjährigen Ausfischung besetzt, als wenn man einjährigen Satz hinein wirft, und ihn alle Sommer fischet. Die obigen Berechnungen geben uns dieserlls

auf die erste Art 52 Thlr. 16 Gr.
auf die andere Art 90 Thlr. — Gr. zum jährlichen Gewinn; ist also, gegen die erste Abnutzung, von der letztern jährliches Plus — — — — 37 Thlr. 8 Gr.

Von der Nutzung des Gotthartsteiches bey Merseburg, s. Schrebers Samml. verschiedener Schriften ꝛc. 1 Th. Halle, 1755, gr. 8. S. 93. f.

Pacht-

Pachtanschlag des zum Amte Weissensee gehörigen Sees, s. in dersf. 2 Th. S. 279, f.

In Schlesien werden die Karpfen bey den Teichen schockweise verkauft. Bey Herannahung der Zeit, wo es, die Karpfenteiche zu fischen gewöhnlich ist, welche gemeiniglich der Anfang des Octobers zu seyn pflegt, wird der dazu bestimmte Tag den Fischern zu Breslau, oder in andern etwas volkreichen Städten, die man schon vorhin, wenn man seine Teichwirthschaft nicht gar zu sehr auf das Ungewisse stellen will, an die Hand haben muß, bekannt gemacht. Nachdem solche erschienen sind, wird in der Nähe des Teiches ein grosser so genannter Bracktisch, nebst vier großen mit Wasser angefüllten Gefäßen, gesezt. Drey davon sind für die verschiedenen Sorten der Karpfen, einer aber für die Zoberfische, bestimmt. Die gefangenen Fische werden auf den Bracktisch kescherweise geschüttet, und das Bracken (*) geschieht von einer eigenen dazu bestellten und in diesem Geschäfte erfahrnen Person, welche gemeiniglich einer von den Wirthschaftsbedienten zu seyn pflegt. Zuvörderst werden die Zoberfische abgesondert, und in das für sie bestimmte Gefäß geworfen. Nachher sondert man die starken, mittlern und schwachen Karpfen von einander ab, und sezt jede Sorte in ein besonderes Gefäß, aus welchem sie unter dem Bracken durch verschiedene in Bereitschaft stehende Wägen nach und nach in die Hälter abgefahren, und daselbst ebenfalls sortenweise eingesezet werden. Mit diesem Geschäfte fährt man so lange fort, bis der

(*) Bracken, im Niederf. wraken, wroken, heißt aussondern, von dem Untauglichen seiner Art befreyen. Das Untaugliche in seiner Art, welches ausgeschossen, oder von dem Guten abgesondert wird, (der Ausschuß) wird das Brack, Brackgut, im Oberdeutschen die Bracke; die Bank oder der Tisch, worauf die Fische gebracket werden, die Brackbank, oder der Bracktisch, und die Person, welche Vieh oder Waaren auszusondern bestellt ist, der Bracker genannt.

ganze Teich rein ausgefischt ist, welches bey großen Teichen öfters einige Tage währet, zumal wenn die Hälter etwas entfernt liegen, und folglich die Fische nicht so geschwinde abgefahren werden können. Alsdann nimmt der Handel mit den gegenwärtigen Fischern seinen Anfang. Es ist ganz natürlich, daß die Käufer nicht alle Sorten der Karpfen gleich theuer bezahlen können, sondern der Preis verschieden eingerichtet werden muß. So bald der Handel mit dem Fischer geschlossen ist, nimmt derselbe gemeiniglich sofort einige damit beladene Fuhren, nachdem er sie vorher baar bezahlt hat, mit fort; die übrigen Fische aber bleiben in den Hältern so lange stehen, bis der Fischer einen neuen Transport, welchen der Eigenthümer allemal besorgen muß, erhält; doch pflegt der Eigenthümer sich meistentheils zur Sicherheit ein Angeld auf die zurück bleibenden Fische zahlen zu lassen. Diese verschiedene Transporte von Fischen dauern öfters den ganzen Winter hindurch. Die Fischer, besonders die breslauer, kaufen öfters einige hundert Schock Karpfen beysammen, und nur die wenigsten von ihnen haben hinlängliche Gelegenheit, eine so große Menge Fische auf einmal annehmen und sicher aufbehalten zu können, auch würde es den Eigenthümern selbst unmöglich fallen, eine so ansehnliche Quantität Fische mit einemmale abzuliefern. Für beyde, den Verkäufer sowohl als auch den Käufer, ist es daher bequem und fast nothwendig, daß die Ablieferung der gekauften Fische nur nach und nach geschehe, wiewohl nicht zu läugnen ist, daß, wie aus dem Folgenden erhellen wird, der Verkäufer die meiste Gefahr dabey läuft. An den meisten Orten, wo eine ansehnliche Teichwirthschaft getrieben wird, pflegen die Fuhren, die zur Ablieferung der Fische erfordert werden, eine besondere Schuldigkeit der dienstbaren Unterthanen zu seyn; sonst würde, wenn der

Eigen-

Eigenthümer diesen Transport auf seine Kosten bewirken müßte, der Nutzen der Teichwirthschaft dadurch gar sehr gemindert werden, indem die Karpfen öfters 10 bis 12 Meilen weit, ehe sie an den Ort ihrer Bestimmung kommen, gefahren werden müssen. Ehemals wurde die erste Sorte einsommeriger Karpfen das Stück mit 3, die zweyte mit 2, und die dritte mit $1\frac{1}{2}$ Sgr., bezahlt. Gesetzt, daß ein Schock einsommerige Karpfen, so wie sie aus dem Teiche ausgefischet werden sind, von jeder Sorte an guten, mittlern und schlechten Karpfen $\frac{1}{3}$ enthalte: so würde nach vorgedachtem Preise, ein Schock 4 Rthlr. 10 Sgr. zu stehen kommen; in den schles. landschaftlichen Detaxations-Principiis aber ist nachher der Preis eines solchen Schockes auf 3 Rthlr. 12 Sgr. fest gesetzt worden, welches Minus vermuthlich aus vorerwähnter Ursache herrührt, und weil auch auf die Kosten, welche die Teichwirthschaft auf so vielfältige Art verursachet, Rücksicht hat genommen werden müssen.

In Cotbus und der benachbarten Niederlausitz werden die Karpfen nicht schock- oder stückweise, sondern centnerweise verkauft; und es ist nicht zu läugnen, daß diese Art des Verkaufes weit bestimmter und mit weit wenigern Weitläuftigkeiten verknüpft ist, als die in Schlesien gewöhnliche. Den berliner Fischern, welche die gewöhnlichsten und sichersten Abnehmer der dortigen Karpfen sind, wird zwar ebenfalls von jedem Eigenthümer die Zeit der Befischung des Teiche gehörig bekannt gemacht, und es stellen sich auch dieselben zu der gesetzten Zeit an Ort und Stelle ein, ob sie gleich bey dem Fischen nicht schlechterdings nöthig sind, indem sie gemeiniglich schon vorher den Handel für jeden Centner geschlossen haben, und ihnen daher die Größe und Stärke der Karpfen gewissermaßen gleichgültig ist, indem sie nur auf das Gewicht, nach welchem sie die bedungene Zahlung leisten, sehen. Ei-

nen so genannten Bracktisch findet man auch bey diesen Teichen, wenn solche befischet werden; es wird aber auf demselben keine besondere Brackung der Karpfen selbst vorgenommen, sondern man bedient sich dessen nur, theils um die gefangenen Karpfen, welche mit vielem Schlamme besetzt aus dem Teiche gebracht werden, mit reinem Wasser abzuspühlen, theils aber auch die darunter vermengten Zoberfische abzusondern. So bald beydes geschehen ist, werden die Karpfen, sie mögen groß oder klein seyn, in die Fischtonnen gezählet, und, vermittelst der in Bereitschaft stehenden Wägen, nach den Hältern gefahren, und auch daselbst ohne Unterschied der Größe zusammen eingesetzt. In diesem Hälter werden sie so lange aufbehalten, bis der Käufer sich zu deren Empfangnehmung einstellet. In deren Gegenwart nun werden die Karpfen aus dem Hälter wieder heraus gefischet, und auf einer in der Nähe desselben angebrachten Wage dem Käufer zugewogen, alsdann aber sofort mit Fuhren, welche der Eigenthümer ebenfalls hergeben muß, an einen bestimmten Ort des Spreeflusses gefahren, wo sie der Fischer in besonders dazu zubereitete Kähne ladet, und nach Berlin bringt. Den ganzen Betrag der erkauften Fische bezahlt der Käufer bey dem Zuwägen sofort auf der Stelle; und der Eigenthümer hat alsdann keine weitere Mühe damit, als daß er sie nur, gedachtermaßen, bis an die Spree fahren lassen muß.

In Ansehung des Gewichtes und Preises der Karpfen, ist zu bemerken, daß man in diesen Gegenden von einsommerigen Karpfen nichts weiß, sondern diejenigen, welche hier verkaufet werden, zwey Jahre in den Satzteichen gestanden haben. Indessen ist doch das Gewicht dieser Karpfen weder allenthalben, noch auch allemal, gleich, sondern sie sind, nach der Beschaffenheit der Teiche und des Samens, wie auch der

Witte-

Witterung, merklich von einander unterschieden. 30 bis 36 Stück auf 1 Centner, hält man für einen sehr reichlichen, 40 bis 48 Stück für einen mittelmäßigen, 50 bis 60 aber für einen schlechten Zuwachs. Den Mittelsatz, bey welchem 40 bis 48 Stück auf 1 Ctn. gehen, nehmen die Fischer am liebsten. Der Preis der Karpfen ist nicht allemal gleich; gemeiniglich aber wird der Centner mit 5 Thlr. 8 Gr. bezahlt.

Wenn man den Nutzen, den die Teichwirthschaft in der cotbusischen und in der niederlausitzer Gegend, gegen die schlesische gewähret, berechnen will, muß man zuvörderst die baare Einnahme, welche die schlesischen Teichbesitzer von dem Verkaufe ihrer Karpfen haben, mit derjenigen, worauf die Cotbuser und Niederlausitzer Rechnung machen können, vergleichen. Die Schlesier können in zwey Jahren, der Anzahl nach, noch einmal so viel Karpfen, als die Niederlausitzer und Cotbuser, verkaufen, welches in der Natur der ein- und der zweysommerigen gegründet ist. Nach den schlesischen Detaxations-Principiis, kömmt 1 Schock einsommerige Karpfen, incluf. des dazu nöthigen dreyjährigen Samens, auf 3 Thlr. 12 Sgr. zu stehen; solches beträgt von 2 Jahren - - - - - - - - - - 6 Thl. 19 Ggr. 3 Pf.

Weil aber zu den im Cotbusischen gewöhnlichen zweyjährigen Karpfen nur einmal Same nöthig ist, so muß hievon, weil derselbe bey den einsommerigen Karpfen alle Jahre von neuem erfordert wird, dafür die Hälfte abgezogen werden mit - - - - - - - - - - - - 1 — — — —

Es bleibt also der baare Ertrag der schlesischen Karpfenteichnutzung auf 2 Jahre pro Schock - - - - - - - - 5 Thl. 19 Gr. 3 Pf.

Bey dem in dem Cotbusischen gewöhnlichen Ertrage der Teichnutzung wollen wir nur den Mittelsatz, nach welchem auf 1 Centn. 36 bis 45 Stück gehen, annehmen. Hievon werden eingenommen - - - - - - - 5 Thl. 8 Gr. — Pf.

Die noch übrigen zu dem vollen Schock fehlenden 15 Stück betragen 1 — 18 — 9 —

Folglich der cotbusische und niederlausitzische Ertrag von 1 Schock auf 2 Jahre - - - - - - - - - - 7 Thl. 2 Gr. 9 Pf.

Hieraus erhellet, daß die leztern in 2 Jahren für ein Schock Karpfen 1 Thlr. 7 Gr. 6 Pf. mehr, als die Erstern, einnehmen.

Der schon hieraus sich ergebende höhere Ertrag der Teichnuzung in der cotbuser und niederlausizer Gegend, ist aber nicht der einzige Vorzug, den die dortige Teichwirthschaft vor der schlesischen hat, sondern es zeigt sich derselbe auch noch in vielen andern Stücken, die schon oben beyläufig angezeigt worden sind.

Der weite Transport zu Lande, den die Schlesier, wenn sie ihre Karpfen absezen wollen, gegen die Bewohner der cotbuser und niederlausizer Gegenden übernehmen müssen, verursachet schon in diesen beyden Teichwirthschaften einen sehr beträchtlichen Unterschied, und macht die leztere vor der erstern sehr vorzüglich. Wenn gleich an den meisten Orten in Schlesien, die Unterthanen die Fischfuhren übernehmen müssen, so ist doch solches nicht an allen Orten gleich, sondern es müssen dieselben auch sehr oft an dem gewöhnlichen Dienste abgerechnet werden. Demnächst ist es auch für die cotbuser und niederlausizer Gegenden ein sehr grosser Vortheil, daß, wegen der Aufbehaltung der verkauften Karpfen, die Eigenthümer weit weniger Gefahr, als in Schlesien, auf sich behalten. In Schlesien werden die Karpfen blos nach den Classen, worein sie in Gegenwart des Fischers bey dem vorgenommenen Bracken gebracht worden sind, behandelt, es wird aber in der That mehr nicht, als was wirklich abgeliefert wird, bezahlet. Die zurück bleibenden Karpfen sind nun in den Hältern mancherley Gefahr ausgesezt, und alle diese Gefahr fällt, wenn man die Sache auch nur nach demjenigen, was darunter gemeinen Rechtens ist, betrachtet, blos auf den Verkäufer. Bey der in dem Cotbus- und Niederlausizischen gewöhnlichen Art des Verkaufes der Karpfen, hat der Verkäufer von diesem allen nichts zu befürchten, sondern es geht alles, sobald die Fische dem Käufer zugewogen worden sind, als wodurch die Tradition geschehen ist, auf des Käufers Rechnung. Dieser Unterschied ist sehr wichtig, und macht daher auch die cotbusische und niederlausizische Art des Verkaufes ganz besonders vorzüglich. Ueberdies gewinnt die cotbuser Teichwirthschaft dadurch

durch sehr viel, daß sie niemals mit einer so großen Menge von Karpfen überhäuft ist, und doch, nach der vorhin angestellten Berechnung, einen allemal höhern Preis davon zu erwarten hat. Denn in Ansehung des Ablasses wird bey einer größern Menge von Karpfen von schlechterer Sorte weit mehr, als bey einer kleinern Anzahl von besserer Sorte, riscontret. Ueberhaupt geben alle, sowohl bey der schlesischen, als auch niederlausitzer Befischungsart der Teiche vorkommende, und im Vorhergehenden erwähnte Umstände zu erkennen, daß mit der erstern weit mehrere Beschwerlichkeiten, als mit der letztern, verknüpft sind. Indessen macht in Schlesien die dortige Landesgewohnheit auch die dortige Art des Verkaufes der Karpfen nothwendig.

Berl. Beytr. zur Landwirthschaftswiss. 6 Band, Berl. 1783, gr. 8. S. 619, fgg.

Ausser Cottbus, der Niederlausitz, und Schlesien, giebt es auch in Böheim, Mähren und Preussen viele dergleichen Fischereyen, und seit 1768 sind auf Befehl des Königs von Preussen in der Gegend von der Chur- und Mittelmarkbrandenburgischen Mediatstadt Zossen, teltowschen Kreises, 4 Meilen von Berlin, Karpfenteiche mit sehr glücklichem Erfolge angelegt worden. (*) In letzterer Gegend ist die

(*) Es sind auch allenthalben in der Mark Spuren zu finden, daß zu der Wenden Zeit die mehresten Brüche in den Heiden und Feldmarken vermittelst Gräben in Verbindung gestanden haben, welche durch die Länge der Zeit verfallen sind; und wahrscheinlich sind die meisten Brüche Karpfen- oder andere nutzbare Fischteiche gewesen. Spuren von an einander hängenden Teichen findet man in der chorinischen Heide, wo das Kloster zu Chorin Karpfen- und andere Fischteiche gehabt hat, welche aber im dreyßigjährigen Kriege, und nach der Reformation, da es den Besitzern an dem Geldvorschusse zur Unterhaltung dieser Anstalten gefehlt hat, oder die Güter bona vacantia wurden, eingegangen sind. Es gehört also zur Landcultur, dergleichen verfallene Teiche, welche, wegen der Stagnation des Wassers, schädliche Ausdünstungen und eine ungesunde Weide hervor bringen und von keinem Nutzen sind, wieder her zu stellen. Zur Zeit der Wenden ist das platte Land in der Mark weit besser bevölkert und cultivirt gewesen, als heut zu Tage, nachdem die Industrie sich nach den in neuern Zeiten erbaueten Städten gezogen hat, und das platte Land größtentheils zur unfruchtbaren Wüsteney geworden ist, wo die ehemaligen fruchtbaren Felder mit Sande überzogen, oder mit Heiden bewachsen sind, und die ehemaligen

die Fischereyen ansehnlich und ergiebig. Die zahme machen die Karpfenteiche, welche bey Jachzenbrück anfangen, und längst dortigen Bache bis Zossen gehen, wo der Aufzugteich, welcher auf dem Stadtgebiete liegt, der 10te und lezte ist. Ausser diesem Karpfenteiche liegen auf dem Stadtgebiete drey Seen, nämlich: oberhalb, der dergischaulsche; hinter der Stadt, gegen Süden, die faule See, welche nun aber durch den geführten Canal mehrere Cultur erhalten wird; unterhalb aber der große Priersee. Sodann ist der Nottefluß selbst, in welchem das Domänenamt sich unterhalb, d. h. von dem Schlosse an bis an die mittenwalder oder teltzer Gränze, die prioative Fischerey zueignet. Die Stadt und Bürgerschaft hat daher an allen diesen Gewässernutzungen keinen Antheil, ausser daß sie die Fischerey in der Obernotte, von der hohen Brücke an bis an die möllensche Gränze hinauf, exerciret, welche aber schicklicher zum Besten der Stadtcasse verpachtet werden könnte. Nächst diesem ruhet auf Häusern die Fischereygerechtigkeit, wofür sie an die Amtscasse jährlich 4 Gr. Kahnzins erlegen müssen. Der Absaz der Fische geht fast allein nach Berlin, und es bestehen solche, ausser den Karpfen, vornämlich in Hechten, Barschen und Bleihen. Nach dem Generalpachtanschlage von $17\frac{77}{83}$ beträgt die Einnahme von den sieben neuen Karpfenteichen, 931 Thl. 15 Gr. 6 Pf. und von der wilden Fischerey 750 Thlr.

(Hrn. Kr. A. Richter) Practische Beyträge zur fernern Ausbildung des Lehrbegriffs für die Unterfinanzämter und deren Inspectionsräthe, 1 St. Frankf. und L. 1785, gr. 8. S. 128.

Da die Karpfen, besonders in Schlesien, gedachtermaßen, öfters viele Meilen weit gefahren, und an die Fischhändler, die solche bey dem Teiche gekauft haben, abgeliefert werden müssen, so wird nothwendig bey einem solchen weiten Transporte der Fische viele Behutsamkeit erfordert, wenn man nicht dabey eine

maligem fruchtbaren Viehweiden in ungesunde, dem Viehe schädliche Sümpfe, Moräste und Brüche verwandelt, und die zu Teichen dienlichen Oerter kaum mehr zu kennen sind, wenigstens mit großen Kosten von neuem erschaffet werden müssen.

eine starke Einbuße leiden will. Der Transport aller Fische, besonders aber auch der Karpfen, kann zu Lande nicht anders, als in gewissen dazu angefertigten und mit Wasser angefüllten Fässern, geschehen, und die Anzahl der Karpfen, die man in solchem Fasse fort schaffen will, muß, natürlicherweise, mit der Größe und dem Umfange desselben in einem richtigen Verhältnisse stehen, indem die Erfahrung lehrt, daß die Fische, wenn sie allzu gedränge stehen, und nicht Platz genug sich zu bewegen haben, weit mehrerer Gefahr ausgesetzt sind, als wenn ihnen der gehörige Raum gelassen worden ist. Ueberhaupt müssen, bey Versendung der Karpfen, die Größe des Fischfasses, die Größe der Fische, die Beschaffenheit der Witterung, und die Weite des Weges, in Betrachtung gezogen werden. Daß in einem großen Fasse die Fische mehrern Raum haben, als in einem kleinen, und größere Fische mehrern Raum, als kleine, erfordern, giebt die gesunde Vernunft. Eben so ist es auch der Natur der Fische gemäß, daß sie bey kühlem Wetter mit weit wenigerer Gefahr fort gebracht werden können, als bey heißer Witterung. Und auf einem kurzen Wege hat man weit wenigere Einbuße an den zu transportirenden Fischen zu befürchten, als wenn sie viele Meilen weit fort geschaffet werden müssen, und öfters einige Tage dazu erfordert werden. Hr. Graf v. Dyhrn hat, a. ang. O. §. 73, die Ladung der Karpfen näher bestimmet, wenn er daselbst festsetzt, daß in ein ordinäres Fischfaß, von den wirklichen Karpfen 1 bis 2 Schock, von dem dreyjährigen Samen 5 bis 8 Schock, von dem zweyjährigen Samen und Striche aber 3 bresl. Viertel bis 1 Scheffel, geladen werden können. Er fügt auch die Erinnerung bey, daß die Wägen bey dem Verfahren der Fische so wenig, als möglich, stille stehen müssen, damit die Fische in den Fässern beständig gerühret werden. Auch räth derselbe

selbe an, daß bey einem weiten Wege, wo die Fuhrleute nothwendig ausspannen und futtern, auch wohl des Nachts unter Weges bleiben müssen, die Fässer öfters mit frischem Wasser aufgefüllet werden sollen. Dieses ist ebenfalls in der Natur der Fische gegründet, indem das Wasser in den Fässern nothwendig matt und warm werden muß, die Erfahrung aber lehrt, daß alle Fische in warmen Wasser weit weniger, als in einem kalten und frischen, ausdauern. Doch ist hiebey wohl zu bemerken, daß zu diesem Auffüllen der Fässer weder unreines, noch auch hartes Wasser genommen werden muß. Das unreine ist den Fischen zuwider, und kann ihnen in der Verfassung, worin sie sich bey dem Verfahren befinden, leicht schädlich werden. Des harten Wassers, dergleichen besonders das gewöhnliche Fließ- und Brünnenwasser sind, sind die Karpfen nicht gewohnt, und man weiß aus der Erfahrung, daß sie in einem harten Wasser bald sterben. Man muß daher den mit den Karpfen abgeschickten Leuten den ausdrücklichen Befehl geben, daß sie bey weitem Wege die Fässer zwar öfters mit frischem Wasser auffüllen, dazu aber kein anderes, als ordinäres Teich- oder Seewasser, woran es an den wenigsten Orten zu mangeln pflegt, nehmen.

Bey einem weiten Wege ist es unvermeidlich, daß die mit Fischen beladenen Wägen nicht zuweilen stille halten sollten, wenn es auch nur, um die Pferde zu tränken, geschieht. Bey diesem Stillhalten giebt Hr. Graf v. Dyhrn die Erinnerung, daß alsdann die Löcher der Fischfässer aufgemachet werden sollen. Die in einem Fasse beysammen stehenden Fische dunsten natürlicherweise aus, und diese Ausdunstungen verursachen einen Qualm, welcher, wenn es lange dauert, den Karpfen in den Fässern nothwendig schädlich werden muß. Deswegen müssen die Oeffnungen der Fässer von Zeit zu Zeit aufgemachet werden, damit so-

sowohl der Qualm, welcher sich darin gesammelt hat, ausdusten, als auch frische Luft hinein treten könne. Nicht undienlich würde es seyn, wenn die Löcher der Fässer auch unter dem Fahren offen gelassen werden könnten, indem alsdann auf keinerley Art etwas zu befürchten wäre: da solches aber wegen des Hin- und Herschwankens des Wagens, und dadurch heraus schlagenden Wassers, nicht füglich geschehen kann, so muß es wenigstens alsdann, wenn die Wägen eine Zeit lang stille stehen, nicht unterlassen werden.

Der weite Fischtransport ist allemal mit vieler Gefahr verknüpft, und es kann sich bey demselben, wenn nicht alle mögliche Behutsamkeit angewendet wird, sehr leicht ein starker Abgang, welcher einen großen Theil der Teichnutzung vereitelt, ereignen. Ein Eigenthümer thut daher wohl, wenn er in solchen Fällen seinen Fischtransport durch einen Pferdewechsel (Relais zu beschleunigen sucht. Ich will, wie bey den schlesischen Teichwirthschaften sehr oft der Fall ist, annehmen, daß die verkauften Karpfen auf 7 bis 8 Meilen weit abzuliefern wären. Zu einem solchen Transporte werden, wenn er in einer Tour geschehen soll, auf 24 Schock Karpfen wenigstens 16 Wägen erfordert. Man theile aber solchen Transport dergestalt, daß auf der Hälfte des Weges ein Relais geleget wird, so kann mit 8 Wägen in zweymalen eine gleiche Quantität von Karpfen abgefahren, und an den Ort ihrer Bestimmung geliefert werden. Die 16 Wägen, welche zur Ablieferung gedachter Quantität von Karpfen nöthig sind, dürfen nur in zwey gleiche Theile, gesetzet, und die Hälfte davon mit 8 Wägen auf den halben Weg voran geschicket werden. So bald die ersten 8 Wägen, welche die Karpfen aus den Teichen oder Hältern geladen haben, auf der Hälfte des Weges angelanget sind, spannet man die voraus geschickten Pferde vor diese Wägen, und es werden sol-

solchergestalt die abzuliefernden Fische, ohne unter Weges damit anhalten zu dürfen, an den Ort ihrer Bestimmung gebracht, und langen, da sie sonst 2 Tage unter Weges bleiben müßten, in einem Tage an.

An Orten, wo die Herrschaften den Fischtransport mit eigenem Gespanne zu besorgen im Stande sind, wird dieses wohl niemals ein Bedenken haben können. Denn wenn auch die vorhin bemerkte Anzahl von 24 Schock zu bestimmter Zeit an den Käufer abgeliefert werden müßte, so können doch die auf dem Relais stehenden Pferde die Hälfte dieses Transportes auf dem halben Wege, wohin er von dem ersten Relais unterdessen gebracht worden ist, immer wieder in Bereitschaft finden, und denselben zur bestimmten Zeit an den Käufer überbringen.

Müssen, wie an den meisten Orten in Schlesien gewöhnlich ist, die Karpfen durch die Bauern abgefahren werden, so hat es hierunter eine gleiche Bewandtniß. Man darf nur die Hälfte der Bauern auf den halben Weg voraus schicken, und in der Zwischenzeit, da die voran geschickten Bauern die Karpfen an die Käufer überbringen, die ersten zurück kehren, und einen neuen Transport nachholen lassen, so wird, ohne Nachtheil der Bauern, hiedurch ebenfalls eine viel geschwindere und folglich auch weniger gefährliche Ablieferung bewirket werden können, zumal wenn man mit den Dienstbauern abwechselt, und diejenigen, die zum erstenmal bey dem zweyten Relais gewählt worden sind, nachher wieder zu dem ersten nimmt. Hiedurch wird auch selbst in Ansehung der Bauern, aller Verkürzung, in Absicht der ihnen hierunter obliegenden Schuldigkeit, vorgebeuget.

Berl. Beyträge rc. a. ang. O. S. 647, fgg.

Bey Absterben eines Lehens- oder Fideicommißbesitzers, pflegt öfters zwischen dessen Allodialerben, und dem neuen Lehens- oder Fideicommißfolger die Frage zu entstehen, in wie weit die in den Teichen befindlichen Fische zur Allodialerbschaft gehören. Bey einer regelmäßigen Teichwirthschaft, ist die Entscheidung dieser Frage nicht schwer. Denn da die Allodialerben nur dasjenige, was wirklich zum

Ge-

Gebrauch oder Verkauf tüchtig ist, als wahre Früchte verlangen können, so ergiebt sich daraus von selbst, daß sie an den in den Streckteichen befindlichen Karpfensamen keinen Anspruch zu machen haben.* Die in den Satz- oder Wachsteichen stehenden Fische aber gehören unstreitig zu der Allodialerbschaft; auch muß der in den Streckteichen befindliche Same den Allodialerben von den Lehensfolgern vergütiget werden. Da aber die Satzteiche nicht überall alle Jahre gefischet zu werden pflegen, sondern an vielen Orten drey und mehrere Jahre stehen bleiben; so bleibt die Sache doch auch in Ansehung der in den Satzteichen stehenden Fische zweifelhaft, wenn der Todesfall des Lehens- oder Fideicommißbesitzers vor Ablauf der zur Teichfischung bestimmten Zeit geschehen ist.

Nach den Zeugnissen des *Berlichius*, P. III. Concl. 45. No. 25, und des *Carpzovius*, P. III. Const. 32. d. 26. soll in den sächsischen Gerichten, die Zeit der Fischung und der Besetzung in dergleichen Fällen zur Richtschnur genommen werden. Ist bey dem Absterben des Erblassers die erste näher, so werden die Fische den Erben zuerkannt; ist aber die letzte näher, so bleiben sie dem Lehensfolger. Diese Meinung ist zwar nicht ganz unbillig; bey wichtigen Teichfischereyen aber, die öfters, wie in Schlesien und Sachsen, viele Tausend Thaler betragen, könnte leicht dem einen Theile zu viel Schade entstehen, dem andern aber ein unmäßiger Vortheil zuwachsen. Da es Güter giebt, wo die jährlichen Einkünfte hauptsächlich in der Fischerey bestehen, so würde es dem neuen Besitzer zu schwer fallen, wenn er solche auf ein oder mehrere Jahre gänzlich verlieren sollte. Es scheint daher billiger zu seyn, daß man die Fischzeit abwarte, und alsdann die Fische entweder in natura, oder den baar gelösten Werth unter dem Fideicommiß- oder Lehensfolger und den Allodialerben, nach dem Verhältnisse der zwischen der Besetzung des Teiches, und dem Tode des Erblassers verflossenen Zeit, eintheile. Man nehme z. B. an, daß ein Teich nur alle 3 Jahre gefischet werde, und daß zur Zeit, als der letzte Besitzer gestorben ist, der Teich erst 1 Jahr besetzt gewesen sey, so müßte von den bey Fischung

des Teiches gefangenen Fischen dem Lehensfolger 2 Drittel, den Allodialerben aber 1 Drittel, zugeschlagen werden. Hiemit stimmet auch das römische Recht, Leg. 7. §. fol. materim. überein.

Oeconomia forensis. 1 Band, S. 35. f.

Bey dem Kaufe und Verkaufe der Landgüter hingegen, wo die dem Käufer oder Verkäufer zukommenden Früchte des Gutes bestimmet werden sollen, müssen ganz andere Sätze angenommen und zum Grunde geleget werden. Ueberhaupt kann man in diesem Falle festsetzen, daß alle Fische, sie mögen Setzlinge oder zum Verkauf tauglich seyn, die zur Zeit der Tradition eines Gutes noch nicht eingefangen worden sind, dem Käufer zugehören, und der Verkäufer kein Recht daran hat. Sind aber die Fische bereits eingefangen, so daß sie nur in den Hältern oder Fischkasten zum Verkauf oder zur eigenen Consumtion aufbehalten werden, so müssen sie dem Verkäufer bleiben. Doch versteht sich dieses nur von solchen Fischen, welche, wie gesagt, zur Consumtion oder zum Verkauf darin stehen. An einigen Orten müssen öfters, weil die Teiche zum Ueberwintern nicht Wasser genug haben, im Herbste sämmtliche Fische aus den Teichen gefischet, den Winter über in den Hältern aufbehalten, und nachher im Frühlinge wieder in die gewöhnlichen Streck- oder Satzteiche ausgesetzet werden. Von solchen eingefangenen und in Hältern befindlichen Fischen ist hier die Frage nicht; diese sind den Fructibus pendentibus gleich zu achten, und werden als noch in den Teichen sitzend angesehen, indem sie auch dahin wieder eingesetzet zu werden bestimmt sind; sie müssen daher bey dem Gute bleiben, und dem Käufer zuerkannt werden.

Oecon. forens. 2 Band, S. 301.

Was in Ansehung der Verpachtung der Teichfischerey zu beobachten ist, habe ich im XIII Th. S. 783, flg. angeführt. Hier will ich noch hinzu fügen, wie man einem unrichtigen Teichbesatze in dem letz-

ten Pachtjahre in dem Contracte vorzubeugen habe. Daß ein Zeitpachter in den ersten Jahren seines Pachtes, wenn er die Teichwirthschaft selbst gründlich versteht, (*) die dabey gehörige Ordnung genau in Acht nehmen werde, daran ist wohl kein Zweifel, weil es zu seinem eigenen Vortheil gereicht. Denn wenn nicht, in Ansehung des Samens, die oben angezeigten Regeln sorgfältig beobachtet werden, sondern man schon zweyjährigen, oder sonst andern untauglichen Samen zu Karpfen aussetzen will, wird der angeschlagene Ertrag der Teichnutzung niemals heraus kommen. Von dem Aussatze des letzten Pachtjahres aber hat der Pachter keinen Nutzen mehr, sondern es kommen die alsdann ausgesetzten Karpfen, in deren Verkaufe die eigentliche Teichnutzung besteht, schon dem Verpachter zu Nutzen, weil die Teiche erst um Michaelis gefischet werden können. Ob nun hiebey der Eigennutz der meisten Pächter so ganz unwirksam bleiben werde, ist sehr zweifelhaft. Wenigstens haben sie bey dem Besatze des letzten Jahres eine bequeme Gelegenheit, sich einige Vortheile zu machen, und dem Eigenthümer dadurch Schaden zu zufügen. Sie können entweder die Teiche schwächer, als sie ihnen

(*) Pächter, die von der Teichwirthschaft keine Kenntniß und eigene Erfahrung besitzen, thun nicht wohl, wenn sie sich auf solchen Gütern, wo die es eine der vornehmsten Wirthschaftsrubriken ist, einlassen. Denn die Teichwirthschaft will, wenn sie gehörig behandelt werden und wahren Nutzen bringen soll, ihre eigene Kenner haben. Es fallen dabey unzählige kleine Umstände vor, aus deren Vernachlässigung, wie einem Unwissenden gar leicht wiederfahren kann, öfters großer Schade entsteht. Eben aus dieser Ursache hat auch der Eigenthümer eines solchen Gutes, auf einen in der Teichwirthschaft erfahrnen Mann besonders Rücksicht zu nehmen. Die in derselben eingerissene Unordnung ist nicht bloß dem Pachter nachtheilig, sondern der daraus entstehende Schade erstreckt sich auch auf die künftigen Zeiten, und die Wiederherstellung der verwüsteten Teiche verursachet dem Eigenthümer öfters sehr schwere Kosten.

nen geliefert worden sind, besetzen, oder auch zu dem Aussatze zu Karpfen theils nur lauter Ausschuß, theils aber auch nur lauter zweyjährigen Samen nehmen, oder doch mit untermengen, und dagegen den guten dreyjährigen Samen, wozu sich in Gegenden, wo mehrere Teichwirthschaften sind, allemal Liebhaber genug finden, fast eben so theuer, wie schlechte Karpfen, verkaufen. Man wird von selbst einsehen, daß die Pächter durch die Natur der Teichwirthschaft wenigstens in große Versuchung, dergleichen Bevortheilungen zu begehen, um so mehr gesetzet werden, als sie, wenn sie nicht durch ihre eigene Leute verrathen werden, sonst schwer davon zu überführen sind. Wenn sich gleich bey dem künftigen Ausfischen der Teiche sowohl der wenigere als auch schlechtere Aussatz von selbst offenbaren muß, so hat doch der Pachter allemal die Entschuldigung, daß die Fische nicht zu allen Zeiten gleich gut wachsen, oder auch deren Anzahl, besonders bey dem Samen, durch die Hechte und andere Raubfische vermindert seyn könnte, für sich.

Wie nun ein Eigenthümer von dergleichen Bevortheilungen, in Ansehung des theils wenigern theils schlechtern Aussatzes in dem letzten Pachtjahre niemals sicher ist, so folgt auch von selbst, daß er in dem Pachtcontracte die nöthige Vorsicht dagegen zu nehmen, allerdings Ursache habe. Solches aber kann auf keine bessere und füglichere Art geschehen, als daß er sich in dem Pachtcontracte ausdrücklich ausbedinge, daß der Aussatz in sämtlichen Teichen in dem letzten Jahre nicht anders, als in seiner oder seines Bevollmächtigten Gegenwart, geschehen solle. Hiedurch fällt alle sonst zu befürchtende Bevortheilung in diesem Stücke von selbst weg, indem er, bey seiner Gegenwart, nicht nur von der richtigen Anzahl des Aussatzes, sondern daß auch derselbe gut und tauglich sey, überzeuget werden muß. Bey denjenigen Gütern, die mit

einer

einer ſtarken Teichwirthſchaft verpachtet werden, ſollte billig der Pacht nicht erſt mit Termtatis oder Johannis, ſondern ſchon auf Marienverkündigung, ſeinen Anfang nehmen. Denn eben dieſes iſt die Zeit zum Frühlingsbeſatz der Teiche, und es kann alsdann ſolcher zugleich mit der Uebergabe des Gutes an den Eigenthümer, ohne daß deßhalb in dem Pachtcontracte etwas beſonderes ausbedungen werden dürfte, vorgenommen werden. Iſt aber dieſe Zeit der Pachtantretung des Contrahenten nicht annehmlich, ſo bleibt die oben bemeldete Vorſicht allemal nothwendig.

Oecon. forenſis, 3 Band, S. 101, ſqq.

Die in den Teichen gefangenen Karpfen und andere Fiſche können nicht immer ſogleich auf der Stelle zu Gelde gemacht, oder wenn auch ihr Verkauf gleich bey dem Teiche geſchloſſen wird, mit einemmale abgefahren werden. Es ſind daher kleine Waſſerbehältniſſe, in welchen man ſie bis dahin ſicher aufbehalten, und ihrer zu allen Zeiten habhaft werden kann, nöthig. Dergleichen Behältniſſe werden auch beſonders zur Aufbehaltung, des zwey- und dreyjährigen Samens den Winter über erfordert. Denn, da die Streichteiche ſowohl, als auch die Streckteiche, eher eine flache, als tiefe Waſſerhöhe haben müſſen, ſo iſt es allemal gefährlich, den Samen den Winter über ſtehen zu laſſen, ſondern es iſt vielmehr, wie auch an den meiſten Orten, wo eine ordentliche Teichwirthſchaft geführt wird, zu geſchehen pflegt, rathſam, daß beydes, der Strich und der zwey- oder dreyjährige Same, gegen den Herbſt ausgefiſchet, und den Winter über in den dazu beſtimmten Behältniſſen, bis zum neuen Ausſatz im Frühlinge aufbehalten werde. In denen Gegenden, wo auch die Satzteiche, ihrer Fläche wegen, jährlich ausgefiſchet, und die Fiſche im Früh-

linge wieder ausgesetzet werden, ist eine ansehnliche Menge solcher kleinen Behältnisse noch nothwendiger. Diese Behältnisse sind unter dem Namen Karpfenhälter bekannt. Da ein Eigenthümer diesen Hältern seinen ganzen Vorrath zu der allen Fischen gefährlichsten Jahrszeit anvertrauen muß, so leuchtet von selbst ein, daß auch dieser Theil der Teichwirthschaft, so klein er zu seyn scheinen mag, alle mögliche Aufmerksamkeit verdiene, und man auf gute, tüchtige und sichere Hälter nach Möglichkeit bedacht zu seyn, Ursache habe.

Die vornehmste Eigenschaft eines guten und sichern Hälters besteht darin, daß er von einem frischen Wasser, und zwar, wo möglich, einem solchen, welches aus einer nahe gelegenen Quelle entspringt, beständig durchströhmet werde. Daß in solchem kleinen Behältnisse jederzeit eine sonst unverhältnißmäßige Menge von Fischen beysammen zu stehen kommen müsse, läßt sich schon aus demjenigen, was ich kurz vorher von ihrer verschiedenen Bestimmung bemerkt habe, folgern. Eine solche beysammen stehende unverhältnißmäßige Menge von Fischen würde nicht erhalten werden können, wenn sie nicht durch den beständigen Zufluß von frischem Wasser gleichsam immer aufgelebet würden. Da sie den ganzen Winter hindurch in diesen engen Behältnissen eingesperrt bleiben müssen, so ist der beständige Zufluß eines fließenden Wassers um so nöthiger, weil sonst bey strengem Froste das Wasser in den Hältern sehr leicht in Fäulniß gerathen, und dadurch diejenige Art des Sterbens der Karpfen, deren ich oben gedacht habe, verursachet werden könnnte. Ein aus einer nahen Quelle entspringendes Wasser aber ist deswegen vorzüglich, weil, der Erfahrung zu Folge, dergleichen Quell- oder Springwasser auch bey dem stärksten Froste nicht gefriert, ja so gar das

Eis,

Eis, welches sich etwa schon angesetzt hat, verzehrt und wegnimmt. (*)

Damit dergleichen kleine und öfters nur schmale, mehr einem Graben als Teiche ähnliche, Wasserbehältnisse nicht auf den Seiten verfallen, sondern beständig einen reinen Grund behalten mögen, müssen sie auf allen Seiten ausgebohlt seyn. Hat man mehrere, nach dem Alter und der Größe unterschiedene, Arten von Karpfen, die darin aufbehalten werden sollen, so versteht es sich von selbst, daß die Hälter in so viel besondere Abtheilungen, als Sorten von Fischen vorhanden sind, gesetzet werden müssen. Bey großen Teichwirthschaften trifft man öfters 20 und mehrere dergleichen Abtheilungen in diesen Hältern an. Daß zur genauen Beobachtung solcher Hälter ein eigener Wärter bestellet werden, und dieser dieselben Tag und Nacht unter seiner Aufsicht haben müsse, ist ebenfalls eine Nothwendigkeit, die nicht erst näher bewiesen werden darf.

Ein Mehreres von Fischhältern, findet man im XIII Th. S. 708, fgg.

Der Karpfen wird auf verschiedene Art zum Genuß zubereitet, gehört aber nicht zu den leichtverdaulichsten oder gesundesten unter den Fischen. Er ist schleimiger Art, und erfordert schon gute Verdauungskräfte, wenn er keine Beschwerde verursachen soll. Ich warne daher alle Kranke und Reconvalescirte vor das Fleisch dieses Fisches, ob man ihn gleich sonst zu den wohlschmeckendsten Fischen zu zählen pflegt, und eben daher gern damit bey der Hand ist, den schwa-

(*) Aufmerksame und kluge Wassermüller pflegen daher solche in der Nähe befindliche Quelle sich zu Nutze zu machen, und deren Wasser mit unter dem andern Wasser auf die Kübelnräder zu leiten, weil sie alsdann versichert seyn können, daß die Räder niemals, wie sonst sehr oft geschieht, einfrieren werden.

chen Appetit der eben Genesenden zu reitzen. Nur die Fische können zu den gesunden gerechnet werden, die in einer beständigen Bewegung sind, und unaufhörlich das Wasser durchkreutzen, nicht aber die unbeweglich still liegen, und ihren Kopf auf dem Grunde des Wassers in den Schlamm stecken. Dieses thun aber die Karpfen, welche, eben wie die Karauschen und Gründlinge, den Morast lieben, und Nahrung daraus saugen. Man spürt daher auch sehr oft an ihnen einen gewissen dumpfigen, moderigen Geschmack, welcher sie unangenehm macht, und uns zur Warnung dienen sollte, ihnen nicht viel gutes zu zutrauen. So bald ein Fisch solchen Geschmack hat, kann man gewiß glauben, daß er nicht viel taugt. Mäßigkeit bey seinem Genusse ist das einzige Mittel, wodurch man Verderbung des Magens und daraus entstehende Fieber verhüten kann; denn ein häufiger Genuß der Karpfen verursachet eben so gut kalte Fieber, wie solche nach den Brachsen zu entstehen pflegen. Sie machen ein kleberiges, schleimiges Blut, weil sie selbst von einer schwer aufzulösenden Gallerte sind, und man giebt ihnen auch die Erzeugung des Podagra Schuld.

Sam. Ledelii obs. de podagra ab esu cyprini, st. in Misc. Nat. Cur, Dec. II. A. V, Obs. 46.

Unter den Karpfen sind die Seekarpfen die schlechtesten, und die Stromkarpfen die besten; die Teichkarpfen stehen in der Mitte, nur müssen die Teiche oft abgelassen, und von dem Schlamme und Moder gereiniget werden. Diejenigen haben einen vorzüglich guten Geschmack, die in Teichen leben, durch welche ein Bach fließt, der ihnen beständig frisches Wasser zuführt. Schon aus der Farbe läßt sich beurtheilen, aus welchem Wasser der Fisch genommen ist; denn diejenigen, welche in Flüssen und großen Seen stehen, haben eine gelbere, die aus den Teichen aber eine mehr grünliche oder schwärzliche Farbe. Den

See

Seekarpfen kann man durch kein Mittel den moderigen Geschmack benehmen, wohl aber denselben einigermaßen durch Hülfe der Kochkunst schwächen. Die Teichkarpfen aber verlieren den moderigen Geschmack, wenn man sie einige Wochen zuvor, ehe sie verspeiset werden, in ein reines Wasser setzt, oder einige Tage in fließendem Wasser in einem Fischkasten oder Drebel gegen den Strom ziehen läßt. Uebrigens haben die Karpfen den besten Geschmack, wenn sie vom Oct. bis in den April genossen werden.

Einen warmen Karpfen hält man für gesunder, als einen kalten. Wenn dieses nicht in einem alten Vorurtheile gegründet ist, da man die Speisen noch in kalte und warme einzutheilen pflegte, so müßte es wohl daraus zu erklären seyn, daß die Säfte und das Fett der Karpfen durch die Kälte gerinnen, und also mehrere Verdauungskräfte erfordern. Es ist auch kein gänzlich zu verachtender Rath, den Genuß des Karpfens mit einem mäßigen Trunke Wein zu begleiten; dieser befördert nicht nur die Verdauung, sondern widersteht auch der Fäulniß, wozu alle Gattungen Fische eine Neigung haben; s. Th. XIII, S. 518. Endlich ist es auch der Gesundheit zuträglicher, den Karpfen nicht bloß aus Salz und Wasser gekocht, sondern mit Wein und Gewürzen zubereitet, zu genießen. Der Grund davon erhellet schon zum Theil aus dem Vorhergehenden: hiezu kömmt aber noch, daß ein gewürzter Karpfen nicht so weichlich und fiebererzeugend, wie der bloß abgekochte, ist. Wenn man den Karpfen nicht anders, als rein abgekocht, speisen mag, so sollte man wenigstens doch jeden Bissen immer in etwas Essig tunken. In einigen Gegenden bratet man auch den Karpfen, wodurch er noch um etwas schwerverdaulicher wird. Legt man ihn in Essig, so verbessert die Säure den Fehler.

Der Kopf wird für das beste Stück gehalten, und zwar hauptsächlich wegen des angenehm süßlich schmeckenden fleischig-drüsigen Gaumens, den man fälschlich für die Zunge hält. Der Kaiser Heliogabalus ist durch seinen besondern Appetit nach einem Fricassee von Karpfengaumen in ein so entsetzliches Geschrey der Schwelgerey, ja so gar des Unsinnes und der Tollheit, gekommen, daß seine Ausschweifung zum Sprichworte geworden ist. Der Knabe, welcher die Geschichte der alten Kaiser zu lernen anfängt, wird gleich damit unterhalten, als wenn sich in der ganzen Geschichte gar kein anderes ähnliches Beyspiel fände, oder als wenn Verschwendungen dieser Art bey uns ganz unerhört wären. Wenn wir aber der Sache etwas genauer nachdenken, und das Vorurtheil, welches wir von Jugend auf eingesogen haben, vergessen, so werden wir eben nichts so Ausserordentliches und Besonderes hierin finden. Der Appetit erregte nur Aufsehen, weil er etwas zu den Zeiten Ungewöhnliches war; und da hat sich ein Begriff der ausserordentlichen Schwelgerey bis auf uns fortgepflanzt, da wir doch den Kaiser in vielen Stücken weit übertreffen. Viele Söhne Teut's speisen jezt prächtiger und delicater, und haben theurere Gerichte auf ihrer Tafel, als die kaiserliche Assiette war, ohne die kaiserlichen Einkünfte und die kaiserliche Gewalt zu haben. Viele unserer wirklich großen Herren, und der kleinen Herren, die sich groß zu seyn dünken, haben Gerichte, die aus hundert Theilen bestehen, da doch des Kaisers Gericht immer noch einfach war. Ueberdies ist dieses Gericht eines der zartesten und leichtverdaulichsten, das ich kenne, mit dem der Kaiser sich gewiß nie den Magen überladen hat. Die Milch wird, als ein sehr leichtes Essen, allen schwächlichen und kränklichen Personen angerathen. Geoffroy empfiehlt sie besonders den Schwindsüchtigen, und will Beyspiele haben, daß bloß

durch

durch deren Genuß die Schwindsucht curirt worden sey. Der Rogen ist nicht so gesund. In Caffa salzt man denselben ein, und verschickt ihn, unter dem Namen des rothen Caviars, nach Constantinopel, für die Juden, welche ihn mit Zwiebeln, Pfeffer, Essig und Baumöhl genießen, da sie hingegen den Stör- und andere, aus ungeschuppten Fischen zubereitete, Caviare nicht genießen dürfen.

Der dreyeckige Knorpel, welcher die Farbe und Festigkeit eines Hornes hat, zwischen dem Gaumen und dem ersten Rückgrathwirbel liegt, und in den Apotheken unter dem, wiewohl uneigentlichen Namen Karpfenstein (Lapis carpionum) bekannt ist, soll im Munde gehalten, das Sodbrennen vertreiben, und das Bauchgrimmen verhüten, insonderheit aber ein bewährtes Mittel wider die fallende Sucht seyn; wiewohl Andere diese Kraft allein den zwey harten mondförmigen Steinen und Beinlein, die nicht weit von den Augen liegen (Os semilunare carpionum) zuschreiben wollen.

Im 37 St. der Fränk. Samml. Nürnb. 1763, 8. S. 90, f. steht folgende Bemerkung davon: „Eine reiche und vornehme adeliche Familie von C. in Franken hatte das Unglück, daß ihnen die beyden ersten jungen Herren, und ein Fräulein dazwischen, allezeit in den ersten 6 Wochen, an der Epilepsie starben. Es wurde ihnen nachstehendes Mittel gerathen, und nach dessen Gebrauch haben dieselben noch 6 Fräulein groß erzogen, und dergleichen Zufall nicht wieder, an keinem derselben erlebet. Das Fischpulver besteht aus den kleinen Beinlein, so einem Karpfen unmittelbar über den Augen liegen. Zu einem Sohn müssen diese Beinlein von 3 Mannern genommen, fein gepülvert, und mit dem ersten Brey dem Kinde eingegeben werden. Zu einem Mädchen nimmt man die Beinlein von 3 Weibern".

Franc. Ern. Brückmann relatio de lapidis carpionis vi sistendi ardorem ventriculi, in Commerc. litt. Nor. A. 1741, hebd. 23, n. 1. S. 177.

De osse petroso, latiusculo, compresso, triangulari, in cyprini capite reperiendo, eiusque [illegible], s. Jo. Jac. Mangeti Bibl. pharm. med. To. I. Genev. 1703, f. S. 687.

Die Galle wird, mit Froschleich- oder Hohlunderblüthwasser verdünnt, in Form einer flüssigen Salbe, gerühmt, die dunkeln Augen hell zu machen, und zu verhindern, daß keine Flecken und so genannte Nägel entstehen. Sie dient auch den Malern zum Saftgrün.

Von der Schwimmblase der Karpfen wird in Rußland Leim verfertigt; er taugt aber nicht viel, löset sich schwer oder fast gar nicht im Wasser auf, sieht auch nicht so klar und durchsichtig aus, als die Hausenblase, und durch dieses Kennzeichen verräth er sich am gewissesten, daß sich dadurch diejenigen hüten können, die dieses Materials benöthigt sind, um in dem Einkaufe nicht betrogen zu werden.

Ich eile zur Beschreibung der vornehmsten Zurichtungsarten des Karpfens zum Genuß.

Die gemeinste Art die Karpfen zu zurichten ist, daß sie gerissen, d. h. mit einem großen und scharfen Küchenmesser von einander gespalten, in Stücke zerschnitten, das Eingeweide heraus genommen, das Gebündel oder Gebütte rein gemacht, und die Galle nebst der Blase davon abgesondert, hierauf etwas scharfer Essig gegossen, und, nachdem sie eine Weile gestanden haben, die Stücke also ungeschuppt in das Wasser, worein man vorher ein Paar Händevoll Salz geworfen hat, wenn es in völligem Sude ist, dergestalt, daß die Schuppen auf einander kommen, eingeleget und gehörig gesotten, hernach vom Feuer genommen, mit kaltem Wasser abgespritzet und mit Papier bedeckt werden: so bleiben sie blau. Man nennt dieses den Karpfen trocken oder blau sieden. Bey dem Anrichten können die Stücke in eine Serviette geleget,

leget, Weineßig darüber gespritzet, und so aufgetragen werden.

Oder: Man schneidet den Karpfen am Rücken auf, nimmt das Eingeweide heraus, wäscht ihn, thut ihn in eine Schüssel, und gießt Weineßig darüber, damit er blau werde; alsdann thut man Essig in eine Pfanne, und ein wenig Wasser dazu, eine ganze Zwiebel, salzet es, und wenn es kocht, wirft man den Fisch darein, und läßt ihn sieden, bis die Flossedern leicht abgehen; hernach seihet man ihn ab, thut Wein und Gewürz daran, legt den Fisch in eine Schüssel, und brennt würfelicht geschnittene Semmel darauf.

In einigen Küchen pflegt man dem gerissenen Karpfen Salz, mit zerstoßenem englischen Pfeffer vermengt, in die Kiefern einzureiben. Dieses Verfahren ist sehr gut, weil der ganze Kopf, als das beste Stück des Fisches, danach angenehm schmeckt, auch der unreine und modrige Geschmack aus diesen Gründen dadurch vertrieben wird.

Wenn man einen Karpfen auf Lachsart gesotten haben will, wird derselbe gerissen, ausgewaschen, und mit Essig besprengt, wie vorher. Sodann gießt man in einen Fischkessel Wasser und Essig zu gleichen Theilen, salzt dieses, (doch nicht so stark, als wenn man einen Karpfen nach gemeiner Art sieden,) schneidet Zwiebelscheiben und Citronschale darein, legt Lorbeerblätter, Rosmarin und etwas ganze Würze dazu, und setzt es zusammen auf das Feuer. Wenn es nun kocht, thut man den Karpfen hinein, steckt aber vorher durch jedes Stück ein hölzernes Spießchen, läßt ihn sieden, (doch nicht so jählings, als sonst einen Karpfen,) wirft etwas Butter hinein, und giebt Acht, daß er nicht übersiede; doch darf man ihn nicht so sehr einsieden lassen, als den ersten blau gesottenen. Hierauf setzt man den Kessel vom Feuer, und nun kann der Karpfen entweder in der Brühe erkalten, oder man trägt ihn gleich warm, in eine Serviette geschlagen, auf, wozu man, wie bey einem Lachs, Aal oder Neunaugen gewöhnlich ist, Citronen setzt. Man kann auch diesen Karpfen in der Brühe, worin er gesotten

worden ist, stehen lassen, und ihn wohl ein Vierteljahr gut erhalten, auch bey dem Anrichten scharfen Weineßig dazu aufsetzen.

Karpfen naturell, oder weiß, gekocht. Der gerissene und in Stücke zerschnittene Karpfen wird mit Wasser und Salz, Lorbeerblättern, ganzem Pfeffer und Nelken, ein Paar Zwiebeln, und etwas ganzen Zimmet, auch einigen Citronscheiben, gekocht. Wenn er ziemlich eingekocht ist, wird noch ein Stück Butter daran gethan, und der angerichtete Fisch, wie auch der Rand der Schüssel, hin und wieder mit Petersilie beleget.

Karpfen braun oder schwarz zu sieden. Man schuppt den Karpfen, sticht ihm mit einem Messer in den Bauch zwischen den zwey untersten Floßfedern, und hält ihn hoch, daß das Blut aus dem Maule, woraus nach dem Stiche das meiste heraus läuft, in einer untergesetzten Schüssel, worin etwas Essig ist, aufgefangen werde. Alsdann wird der Fisch gerissen, und ihm ein wenig Essig in den Bauch gegossen, um das Geblüt auszuspühlen, welches man zu dem andern in die Schüssel gießt. Wenn hierauf dem Fische das Eingeweide ausgenommen worden ist, schneidet man ihn in Stücke, salzt diese ein, und läßt sie eine Stunde liegen. Sodann macht man Butter in einer Casserole oder in einem Tiegel auf dem Kohlfeuer braun, legt den Karpfen darein, damit er ein wenig hart werde, gießt Weinbrühe und Essig darauf, wirft ein Paar ganze Zwiebeln, etliche Lorbeerblätter und einen Stängel Rosmarin daran, setzt dieses zusammen auf Kohlfeuer, und würzet es mit Citronschale, Ingber und Nelken, aber ja nicht mit vielem Pfeffer, ab. Ferner reibt man braunen Pfefferkuchen, thut ihn in einen Topf, und gießt die Brühe von dem Karpfen darauf, querlet es klar ab, schüttet es wieder an den Fisch, und läßt ihn ferner kochen. Endlich nimmt man das

auf-

aufgehobene Blut mit dem Essige, rührt Zucker daran, und läßt es durch einen Durchschlag an den Fisch laufen, rüttelt es um, und bestreuet es mit Zucker und Citronschale.

Auf eine andere Art. Man schuppt, reißt und zerstückt den Karpfen, wie den vorigen, und salzt ihn auch ein wenig ein. Hernach setzt man in einer wohl verzinnten Casserole Essig, Wein, Brühe, Zwiebeln, Lorbeerblätter, Rosmarin, Nelken, Citronschale, Ingber und Pfeffer, auf das Feuer, läßt es sieden, legt den Karpfen darein, und läßt alles mit einander neben; setzt es sodann vom Feuer auf ein Kohlfeuer, damit es jetzt nur gemächlich koche, nimmt das aufgehobene Blut des Karpfen, (wozu man, wenn es nicht hinreichend wäre, auch Hühnerblut thun kann,) querlet es mit Essig und Zucker ab, schüttet es an den Fisch, und rüttelt es um, damit das Blut sich überall vertheile. Endlich richtet man an, und sucht die Stücke ganz heraus zu bringen, (wozu eine Eyerschaufel gebraucht werden kann,) und reibt Zucker nebst Citronschale darüber.

Karpfen, in einer schwarzen Brühe, noch auf eine andere Art. Wenn der Karpfen geschuppt und rein abgewaschen worden ist, schneidet man ihm den Bauch auf, nimmt die Eingeweide heraus, und sondert die Gallenblase nebst der Galle behend davon ab, gießt alsdann ein Paarmal Essig in den Bauch, und spühlt das Blut rein damit aus. Bey dem Ausnehmen und Auswaschen muß der Karpfen in die Höhe gehalten, und das Blut mit dem Essige aufgefangen werden. Sodann wird der Karpfen vollends gerissen, in Stücke geschnitten, und ein Paar Stunden mit Salz etwas scharf eingesprengt. Hierauf wird etwas hochbraunes Mehl mit klein gehackten Zwiebeln bereitet, der Fisch abgetrocknet, mit Lorbeerblättern, Citronen und geschlossenen Nelken versehen, etwas rother Wein nebst dem aufgefangenen Blute darauf gegossen, alsdann zugedeckt, geschwinde abgekocht, auch zuweilen die Casserole ein wenig gerüttelt, daß es nicht anbrenne. Zuletzt wird es mit ein wenig Zucker gebrochen, und angerichtet.

Karpfen auf jüdische Art gekocht, oder Karpfen mit einer Judenbrühe. Wenn der Karpfen geschuppt, gerissen und ausgenommen worden ist, schnei-

det

det man ihn in Stücke, bestreuet ihn mit Salz, und läßt ihn ein Paar Stunden darin liegen; wischt ihn sodann ab, legt ihn in eine Casserole mit vielen in Scheiben geschnittenen Zwiebeln, Nelken und Muskatenblumen, gießt so viel Weißbier darauf, daß es bedeckt werde, thut auch etwas Butter dazu, und läßt es auf starkem Feuer so lange kochen, bis von dem Biere eine kurze seimichte Brühe bleibt, und richtet ihn alsdann an.

Oder: Der Karpfen wird geschuppt, aeriſſen, in Stücke zerschnitten, in eine Schüssel gelegt, mit Essig begossen, und Pfeffer nebst etwas Gewürznelken daran gethan, doch von letztern mehr als von dem ersten. Alsdann gießt man Weißbier in eine Pfanne, thut ein wenig Butter hinzu, läßt es heiß werden, schüttet den Karpfen mit seiner obigen ersten Brühe hinein, siedet ihn ½ Stunde, bis die Brühe dicklich und kurz wird, thut aber vorher noch kleine Rosinen und Citronschale dazu.

Karpfen mit einer Nelkensoße. Man schuppt und reißt den Karpfen, salzt ihn aber nicht ein, sondern siedet ihn, wie bey dem blauen gesagt ist, in Wasser und Salz ab; doch darf man nicht so viel Salz, wie bey den blauen, nehmen. Hernach setzt man in einer Casserole, oder einem Tiegel, Butter auf das Feuer, rührt Mehl darein, und läßt es kastanienbraun werden. Sodann gießt man Brühe, Essig und Wein hinein, legt eine ganze Zwiebel daran, würzet es mit gestoßenen Nelken, Ingber, Citronschale und Zucker, und läßt es über einem Kohlfeuer allmählich kochen. Wenn die Brühe nun dicklich geworden ist, richtet man den Karpfen an, gießt die Brühe darüber, setzt es über Kohlfeuer, daß die Brühe sich ein wenig in den Karpfen ziehe, und reibt zuletzt Zucker und Citronschale darüber.

Karpfen mit einer Speckbrühe. Nachdem der Karpfen, wie der vorige, gesotten worden ist, setzt man geschnittenen Speck nebst etwas Butter in einem

Tiegel

Tiegel oder einer Casserole auf das Feuer, läßt es zusammen braun werden, rührt ein wenig Mehl darein, welches ebenfalls bräunen muß, gießt alsdann Brühe und Essig dazu, würzt es mit Ingber und Pfeffer, und läßt es zusammen kochen. Ferner schneidet man Speck und Semmel würfelicht, röstet dieses zusammen, daß es braun werde, richtet hernach den Karpfen an, gießt die Brühe darauf, und brennt zuletzt den Speck und die Semmel darüber. Nebst dem Ingber und Pfeffer kann man auch ein Paar Lorbeerblätter, einen Stängel Rosmarin, und ein Paar ganze Zwiebeln in die Brühe werfen, welche letztere man aber bey dem Anrichten wieder heraus nehmen muß.

Auf eine andere Art. Der Karpfen wird in halb Wein und halb Essig gesotten, und mit Salz und Ingber gewürzt. Alsdann schneidet man Speck und Semmel würfelicht, röstet dieses zusammen in einem Tiegel gelb, und thut auch ein wenig Mehl dazu. Hernach nimmt man einige Löffel voll Fischbrühe aus dem Kessel, oder Fleischbrühe, gießt es zu dem Speck, in dem Tiegel unter einander gerührt, und läßt es sieden. Wenn der Fisch gar ist, wird er in die Schüssel gelegt, die Brühe darüber angerichtet, die Semmel und der Speck oben darauf gestreuet.

Karpfen zu backen. Der Karpfen wird, wie gewöhnlich, geschuppt, gerissen und in Stücke geschnitten; hernach wäscht man diese Stücke aus, sprengt sie mit Salz ein, und läßt sie eine Weile in Salz liegen. Endlich werden die Stücke in Mehl und geriebener Semmel gewälzt, und in einem Tiegel in brauner Butter gebraten. Man pflegt eine braune Kapernsoße (s. Th. XXXIV. S. 593,) darauf zu machen.

Karpfen gebacken, mit einer Baumöhlsoße. Man salze den geschuppten, gerissenen, ausgenommenen und in Stücke geschnittenen Karpfen ein, und macht ihn wieder trocken. Hernach läßt man

Schmalz auf dem Feuer heiß werden, bestreuet den Karpfen mit Mehl, legt ihn in das heiße Schmalz, und bäckt ihn fein rösch heraus. Unterdessen macht man Butter auf dem Kohlfeuer in einer Casserole braun; rührt ein wenig Mehl darein, welches auch bräunen muß; gießt Brühe, Wein und Essig darauf, legt etliche Lorbeerblätter, Rosmarin und ein Paar ganze Zwiebeln daran, würzt es mit Ingber, Pfeffer, ganzen Nelken und Citronschale, legt auch den Karpfen darein, gießt etwa ¼ Pfund Baumöhl daran, läßt es noch eine Weile dämpfen, und richtet es hernach an.

Karpfen gebraten. Man schuppt die Karpfen, und reißt sie auf dem Rücken bis zum Schwanze hinunter auf, spaltet sie nebst den Köpfen von einander, und nimmt die Galle heraus; das Eingeweide aber muß darin gelassen werden. Ferner macht man den Karpfen kleine Schnittchen oder Kerben auf beyden Seiten, salzt sie ein, und läßt sie eine Weile liegen. Hernach trocknet oder streift man sie ab, bestreicht sie mit Butter, legt sie auf einen Rost, und setzt sie über Kohlen, deren Gluth aber nicht zu stark seyn muß. Wenn man nun auf der Seite sieht, daß sie schön braun sind, bestreicht man sie oben mit Butter, legt alsdann eine Schüssel oder ein Blech oben darauf, kehrt den Rost um, daß sie nicht sehr zerreissen, setzt ihn abermal auf Kohlfeuer, legt die Karpfen wieder darauf und bratet sie vollends gar. Endlich richtet man sie an, und gießt braune Butter darüber. Man kann auch eine Brühe dazu verfertigen, dergleichen bey den Forellen, Hechten und Karauschen angegeben sind.

Karpfen am Spieße gebraten. Man nimmt einen großen und fetten Milcherkarpfen, schuppt ihn, nimmt ihn aus, macht alsdann eine Farße von Karpfenmilch, Fleisch von Aal, Sardellen, Champignons,

gerie-

geriebenem Brod, großen Zwiebeln, Sauerampfer, Peterſilie und Thymian, würzt ſie mit Salz, Pfeffer, und geſtoßenen Gewürznelken, thut etwas friſche Butter dazu, füllt mit dieſer Farße den Karpfen, nähet die Oeffnung zu, ſpickt ihn mit Nelken und Lorbeerblättern, und bewickelt ihn mit Papier, welches vorher ſtark mit Butter beſtrichen worden iſt, ſteckt ihn an den Spieß, und begießt ihn während dem Braten mit heißer Milch oder Wein. Wenn er gar iſt, richtet man ihn mit einem Ragout von Champignons, Karpfenmilch, Spargelſpitzen, Trüffeln und Morcheln, an.

Karpfen in Oehl gebraten. Man ſchneidet den Fiſch am Rücken auf, nimmt das Eingeweide heraus, würzt ihn mit Pfeffer, Ingber, Salz und klein geſchnittenem Rosmarin, läßt ihn 1 oder 2 Stunden in dem Gewürze liegen, macht hernach in einer Schüſſel Oehl mit Schmalz heiß, und ſchüttet es über den Fiſch, daß er auf beyden Seiten mit Oehl begoſſen iſt. Alsdann ſchmiert man auch den Roſt mit Oehl. Wenn nun der Fiſch gebraten iſt, legt man ihn in eine Schüſſel, und gießt folgende Brühe darüber. Es werden Kapern und Eſſig, auch Ingber, Pfeffer, Salz und etwas Zucker, in ein Tiegelchen gethan; dieſes alles läßt man ein wenig ſieden, und gießt es über den Fiſch. Man kann auch etwas heißes Oehl darunter gießen, und etwas Citronenſchale dazu thun.

Karpfen mit einer Kapernſoße. Man ſchuppt und ſiedet den Karpfen, und bratet ihn ganz, welches auf einer großen Tafel beſſer ausſieht, als wenn er in Stücke zerſchnitten wäre. Die dazu gehörige Kapernſoße findet man im XXXIV. Th. S. 442, f. beſchrieben.

Karpfen gedämpft mit Knoblauch. Wenn der Karpfen geſchuppt, geriſſen und in Stücke zerſchnitten iſt, ſalz man ihn ein wenig ein, läßt ihn eine Weile

liegen, und macht ihn alsdann wieder trocken. Hierauf läßt man in einer Casserole Butter über dem Feuer heißt werden, und legt den Karpfen darauf, daß er sich unten ein wenig bräune. Ferner macht man in einem Pfännchen andere Butter braun, und röstet zugleich geschnittenen Knoblauch darin, brennt dieses zusammen über den Karpfen, würzt es mit Ingber und Pfeffer, und legt eine mit Nelken besteckte ganze Zwiebel dazu. Hernach setzt man in einem Töpfchen Brühe und Essig zum Feuer, damit es koche, querlet ein wenig braunes Mehl daran, gießt dieses durch ein Haarsieb über den Fisch, läßt es allmählich kochen, und richtet es an.

Karpfen mit einer Fricassee-Soße. Wenn der Karpfen geschuppt und in Stücke geschnitten ist, nimmt man 4 bis 5 Eydotter in ein Töpfchen, querlet sie mit ein wenig Mehl ab, gießt Wein, Essig und Brühe daran, würzt es mit Ingber, Muskatenblüthe und Citronschale, legt ein Paar Lorbeerblätter nebst einem Stücke Butter dazu, setzt es zum Feuer, und rührt es fleißig, damit es nicht zusammen rinne. Wenn es nun bald dick geworden ist, läßt man etliche Tröpfchen kalt Wasser hinein fallen, röstet würfelicht geschnittene Semmel in Butter, und streuet dieselbe bey dem Anrichten über den Fisch.

Karpfen mit Sauerkraut. Man schuppt, reißt und zerschneidet die Karpfen; die Köpfe und Schwänze salzt man ein, und das übrige siedet man auf gehörige Art ab. Hernach läßt man Sauerkraut in Wasser halb gar kochen, schneidet es alsdann klein, setzt Butter in einer Casserole auf das Feuer, in welche man, wenn sie braun geworden ist, etwas Mehl rührt, und es ein wenig rösten läßt. Sodann schüttet man das Sauerkraut hinein, und gießt saure dicke Milch daran, welches zusammen eine Weile dämpfen muß. Unterdessen bröckelt man den Karpfen stückchen-

chenweise aus, und verfährt hernach, wie bey dem Hechte mit Sauerkraut; s. Th. XXII. S. 610, f. Die Köpfe und Schwänze bestreuet man mit Mehl, bäckt sie aus heißem Schmalze, garnirt das Kraut damit, nachdem es im Ofen gebacken worden ist, und läß es sodann auftragen.

Karpfen mit Stockschwämmen und braunen Rüben. Man schuppt und reißt die Karpen, schneidet sie in Stücke, salzt sie ein und bäckt sie in heißer Butter. Hernach nimmt man frische Stockschwämme, (oder, in deren Ermangelung, getrocknete, welche man vorher einweicht,) läßt sie in Brühe oder Wasser einen Sud thun, wäscht und putzt sie sauber aus, legt sie in einen Tiegel mit Butter, und passirt sie ein wenig. Ferner schälet und schneidet man Rüben, läßt etwas Butter in einer Pfanne heiß werden, und reibt Zucker darein; wenn er nun zu bräunen anfängt, und oben einen braunen Gäscht bekömmt, schüttet man die Rüben darein, rührt sie wohl um, und setzt sie auf das Feuer, damit sie braun werden. Endlich schüttet man sie zu den Schwämmen, gießt Jus darauf, läßt es kochen, und würzt es mit Ingber und Pfeffer. In Ermangelung der Jus, querlet man ein wenig braun gebranntes Mehl mit Brühe oder Petersilienwasser daran, und gießt es an die Rüben und Schwämme; legt hernach die Karpfen hinein, und läßt sie zusammen kochen, bis sie eine dicke Brühe bekommen. Bey dem Anrichten legt man die Karpfen in die Schüssel, und gießt das Ragout oben darüber.

Karpfen gefüllt zu zurichten. Nachdem der Karpfen geschuppt und ausgenommen worden ist, wird ihm der Rückgrath aufgeschnitten, die Haut abgezogen, das Fleisch heraus genommen und klein gehackt, mit etwas Aalfleisch, Petersilie, frischer Butter, Salz, Pfeffer, Karpfenmilch, Basilicum, Thymian und Champignons vermischt; hernach füllet man die

Haut des Karpfens, bindet sie mit starkem Zwirn fest, und thut den gefüllten Fisch in eine Casserole mit Butter, etwas Fischbrühe, feinem Gewürze, Kapern, Oliven, und geröstetem Mehl, um die Brühe dicklich zu machen. Wenn der Karpfen gar ist, wird er nebst der Soße in einer Schüssel angerichtet, und der Rand derselben mit Citronenschale ausgezieret.

Karpfen-Hachis (Gehäck.) Man schuppt und reißt die Karpfen, zieht ihnen die Haut ab, löset alles Fleisch herunter, hackt oder schneidet es mit einem Schneidemesser klein, und die Köpfe salzt man ein. Hernach setzt man in einer Casserole, oder einem Tiegel, Butter auf das Feuer, und lezt, wenn sie braun zu werden anfängt, das gehackte Fleisch hinein, passirt es so lange, bis es ganz heiß wird, würzt es mit Ingber, Muskatenblüthe, Cardamomen und Citronschale, streut ein wenig geriebene Semmel darein, gießt ein Paar Löffel voll Wein und etwas Petersilienwasser daran, wirft eine Handvoll Kapern hinein, und läßt es ein wenig mit einander kochen. Die Köpfe hingegen bäckt man aus geschmolzener Butter. Wenn das Hachis angerichtet wird, drückt man Citronensaft darein, und garnirt es mit den Köpfen.

Auf eine andere Art. Man nimmt Karpfenfleisch, hackt es klein mit Salz, Pfeffer, feinen Kräutern, Champignons, Fischmilch und Artischocke böden. Wenn das Gehäck fertig ist, thut man es in eine Casserole, passirt es weiß, gießt etwas Fisch- oder klare Erbsenbrühe dazu, läßt es auf Kohlfeuer wohl sieden, und richtet es mit Citronensafte an.

Karpfen in einer Pastete. Man schuppt den Karpfen, reißt ihm den Leib auf, und nimmt die Gallenblase heraus, läßt aber das Eingeweide darin; sticht ihm Löcher in den Leib, spaltet ihm den Kopf auf, salzt ihn ein, und läßt ihn die Nacht in dem Salze liegen. Hernach macht man Essig heiß, brennt ihn über den Karpfen, thut Zwiebeln, Rosmarin

und

und Lorbeerblätter dazu, und schlägt ihn sodann folgendermaßen ein. Man nimmt Pastetenteig, und treibt ein Blatt aus, macht einen Rost davon, bestreuet diesen mit Ingber, Pfeffer, Nelken, Lorbeerblättern und Rosmarin, legt den Karpfen darauf, zieht um denselben einen Rand von Teige, drückt ihn fest an, damit bey dem Backen die Brühe nicht auslaufen könne, legt Butter, Citronschale und Kapern daran, steckt etliche ganze Nelken in den Karpfen, macht oben wieder einen Deckel von Teige darüber, formirt die Pastete gleich einem Karpfen, belegt diesen über und über mit runden Plätzchenteige, wie Karpfenschuppen, vorn aber den Kopf wie einen Karpfenkopf, setzt sie hierauf in einen Backofen, und läßt sie backen. Wenn die Pastete hart geworden ist, sticht man oben ein Loch hinein, damit sie nicht zerspringe, und macht folgende Brühe daran. Man läßt in einer Casserole Butter braun werden, thut einen Löffel voll Mehl darein, und röstet es kastanienbraun, gießt alsdann Brühe, Wein und Essig darein, und läßt es einen Sud thun. Hernach macht man oben in die Pastete ein Loch, gießt durch einen Trichter so viel Brühe hinein, als man für nöthig hält, und setzt sie sodann wieder in den Backofen, damit sie vollends gar backe. Bey dem Anrichten kann man sie aufschneiden, oder nicht. Man garnirt sie, und läßt sie sodann kalt, oder warm, auftragen.

Eine andere Art. Der Karpfen wird geschuppt, mit Fleischstücken von Aal gespickt; mit Butter, Salz, Pfeffer, Muskatennuß, Nelken und Lorbeerblättern gewürzt, hierauf eine längliche Pastete nach der Länge des Karpfens, von seinem Teige formiret, geschlossen, und bey gelindem Feuer gebacken; wenn sie beynahe gar ist, wird ein halbes Glas Wein hinein gegossen.

Man pflegt auch einen Karpfen mit Champignons, Artischockenstielen, Austern und Karpfenmilch, zu füllen, und die Pastete, wenn sie gar ist, zu öffnen, wohl abzufetten,

ein Austernragout hinein zu schütten, und alsdann die Pastete warm anzurichten.

Karpfen- und Forellenpastete, worin die Fische samt den Gräthen zu genießen sind. Nachdem man den Fisch geschuppt am Bauche aufgeschnitten, ausgenommen, gesalzen, und überzwerch kleine Schnittchen darein gemacht hat, gießt man einige Löffel voll guten Branntwein darüber, läßt ihn also 3 Stunden liegen, besprengt hernach den ganzen Fisch über und über mit Essig, macht wieder andern Essig heiß, rührt Ingber, Pfeffer und Gewürznelken darein, und zwar so viel, daß er davon wie ein Mus dicklich werde, bestreicht den Fisch, da er noch heiß ist, in- und auswendig damit, besprengt ihn hierauf wieder mit Branntwein, und läßt ihn so zugedeckt über Nacht stehen. Wenn er nun in die Pastete geschlagen werden soll, brennt man zuvörderst auf beyden Seiten heiße Butter darüber, und zwar vornehmlich in den Kopf, und legt ihn auf den ausgewälgerten Boden, oben darauf aber viel Butter, nebst dem Gewürze, worin er gebeizt worden ist, und kleinen Citronscheiben. Hierauf wird die Pastete zusammen gemacht, und 4 bis 5 Stunden lang im Ofen gebacken, nachdem nämlich der Fisch klein oder groß ist. Es wird alle Stunden ein Pfännchen voll Butter durch einen Trichter hinein gegossen. Diese Pastete kann entweder warm, oder kalt, gespeiset werden.

Karpfen marinirt. Der Karpfen wird geschuppt, in Stücke geschnitten, eine Weile in Salz gelegt, nachher wieder abgetrocknet, und aus heißem Schmalze oder Baumöhl, ohne Mehl, gebacken. Alsdann wird er, wie bey dem Mariniren der Fische gewöhnlich ist, gespickt, und in Essig, welcher mit Gewürze abgekocht ist, geleget, wie bey den Forellen (Th. XIV. S. 469, f.) gezeigt worden ist.

Kar-

Karpfen-Potage. Man schuppt den Karpfen, löset alles Fleisch ab, schneidet dasselbe ganz klein, und vermischt es mit eingeweichter und wieder ausgedrückter Semmel. Ferner macht man 6 Rührener, und thut diese mit Muskatenblüthe, Citronschale, Ingber, ein wenig Salz, auch gerösteten Zwiebeln zu dem vorigen, schneidet alles durcheinander, und nimmt (wo es nicht in katholischen Küchen ist,) ½ Pfund Nierenstollen darunter. (In einer katholischen Küche stößt man es im Mörser, und thut ½ Pf. rein ausgewaschene Butter daran.) Hierauf schlägt man den Karpfen mit diesen Gehäcke sauer an, streicht ihn mit einem warmen Messer fein glatt zu, zerklopft hernach ein Ey, und bestreicht den Karpfen damit, gießt sodann Brühe darüber, bestreuet ihn mit geriebener Semmel, und setzt ihn in einen heißen Backofen. Hernach nimmt man noch einen Karpfen, zerhackt ihn in Stücke, salzt ihn ein wenig ein, macht in einer Casserole Butter auf dem Feuer braun, bestreuet erst den zerhackten Karpfen mit Mehl, und legt ihn darein; wirft Nelken, Ingber, Citronschale, Thymian, Zwiebeln, weiße Rüben, Champignons und Brodrinde dazu, und läßt es so rösten. Wenn es braun genug ist, gießt man Petersilienwasser oder gute Fleischbrühe darauf, welches zusammen kochen muß; hernach streicht man es durch ein Haartuch in einen Potagenkessel. Zum Garnieren dieser Jüs bereitet man Klöße von Karpfen, die ausgebacken sind, Morcheln, gebackene Artischocken, und genueser Pastetchen. Will man nun die Potage anrichten, so schneidet man Schwarzbrod in die Schüssel, gießt von der Jüs darauf, daß das Brod ein wenig quillet, legt alsdann den Karpfen darein, die gebackenen Artischocken aber auf den Rand, die Ragouts von Klößen und Morcheln dazwischen, und die genueser Pastetchen ganz

hinaus auf den Rand um die ganze Schüssel herum, und gießt die Jus vollends darauf.

Karpfen-Sulze, welche sich ½ Jahr lang gut erhält. Man wäscht die Fische, salzt sie, läßt das Wasser davon laufen, hängt sie an die Luft, daß sie trocknen, pfeffert sie, legt sie auf den Rost, bratet sie allmählich aus, so daß sie gelb bleiben, nimmt Essig und Butter, legt Salbey darein, und bestreicht die Karpfen oft damit. Wenn sie gebraten sind, wird jedes Stück mit einer Feder mit Baumöhl bestrichen. Hernach nimmt man einen weiten Tiegel oder ein Fäßchen, belegt den Boden mit Rosmarin, und legt den Fisch darauf; alsdann wird jedes Stück mit Pfeffer, Ingber, Nelken und Muskatenblüthe bestreuet. Man muß auch die Fische, wenn sie von dem Roste kommen, indem sie noch warm sind, mit Baumöhl bestreichen, und auf beyden Seiten mit Gewürze wohl bestreuen. Ferner legt man wieder Rosmarin, auch etliche Lorbeerblätter darauf, sodann wieder Fisch, und so ferner. Wenn alles darin ist, macht man halb Wein und halb Essig siedend heiß, gießt es über die Fische, stellt sie in den Keller, beschwert sie, und läßt sie 4 Wochen stehen: so bekömmt man eine dicke Brühe, wie eine Sulze, welche man alsdann genießen kann.

Karpfen-Torte. Man schuppt den Karpfen, nimmt ihn aus, sticht ihm die Ohren aus, spaltet ihn, und schneidet ihn in Scheiben; formirt alsdann einen Tortenboden von halben blätterigem Teige, belegt eine Tortenpfanne damit, legt in selbigen unten eine Farße von Aal, würzet es mit Salz, Pfeffer und feinen Kräutern, thut die Karpfenstücke darauf, würzt sie oben und unten, legt frische Butter, so viel als nöthig ist, darauf, schließt hernach die Torte mit einem Boden von eben dem Teige, macht einen Kranz herum, bestreicht sie mit geklopftem Ey, und läßt sie im

Ofen

Ofen backen. Wenn sie gar ist, nimmt man sie heraus, setzt sie in eine Schüssel, zirnet sie, fettet sie ab, schüttet ein Ragout von Karpfenmilch hinein, deckt die Torte wieder zu, und richtet sie warm an.

Auf gleiche Art wird auch eine Torte von Karpfenzungen bereitet, auser daß man in diese auch noch das Gehirn und die Augen der Karpfen, und bey dem Anrichten, Trüffeln und Citronsaft daran thut.

* * *

Eine besondere Art (nicht bloß Varietät) des jetzt beschriebenen gemeinen Karpfens, ist der so genannte Königs- oder Spiegelkarpfen, Rex Cyprinorum *Linn. Kram.* Cyprinus cirrosus, squamis quadruplo vel plus majoribus quam primus, huc atque illuc nudus, duriore cute *Klein.* Cyprinus squamis majoribus, lateribus hinc inde nudis, pinna ani radiis septem, dorsali radiis viginti sex *Leske.* Fr. Carpe à miroir, Engl. Mirror-Carp, dessen Character die ungemeinen großen Schuppen sind. Bey den ältern Ichthyologen findet man keine Nachricht von ihm. Jonston erwähnt seiner zuerst, und macht ihn zum Karpfen-Könige (Rex cyprinus;) nachher haben ihn Marsigli, Klein und Linné, in der 6ten Ausgabe seines Systemes, unter der Benennung als eine eigene Art aufgeführt, in den folgenden Ausgaben aber hat Letzterer ihn übergangen, vermuthlich weil er die Abweichung der Schuppen nur für etwas zufälliges hielt. Allein, da auch schon die Brut von eben der Beschaffenheit ist, als der ausgewachsene, wie solches aus den von Hrn. Schäffer (*) gelieferten Zeichnungen erhellet, so muß dieser Fisch als eine besondere Art betrachtet werden. Hr. D. Bloch, als er im 1 Th. seiner Naturgesch. der Fische Deutschlands, diesen Fisch beschrieb, getrauete sich nicht ihn für eine eigene Art aus-

(*) Epist. de studio Ichthyol. S. 24, f. 2.

auszugeben, sondern betrachtet ihn als eine bloße Varietät; da er aber seit der Zeit von verschiedenen Landwirthen versichert worden ist, daß er wirklich eine besondere Art sey, die eben so, wie der gemeine Karpfen, gehäget werde, und auch Hr. Hofr. Opitz zu Minden dieses nicht nur bekräftigte, sondern ihm auch verschiedene in der Größe von 4 bis 6 Z. schickte, die vollkommen so gebildet waren, als derjenige große, den man auf der 17ten Tafel seines Fischwerkes abgebildet findet: so erklärt er ihn nun ohne Bedenken, in den im 3 Th. befindlichen Nachträgen zu den vorhergeh. beyden Theilen, für eine besondere Art. In der Brustflosse bemerkt man 18, in der Bauchflosse 9, in der Afterflosse 7, in der Schwanzflosse 26, und in der Rückenflosse 21 Strahlen. Uebrigens gleicht er dem gemeinen Karpfen völlig, bis auf die Bedeckung des Körpers; denn seine 4mal so große Schuppen bedecken den Körper nur zu einem Theile, und lassen den andern entblößt. Die Schuppen sind gemeiniglich in zwo Reihen geordnet, davon die eine längst dem Rücken, und die andere längst der Seitenlinie hin läuft. Der Bauch ist gleichfalls mit Schuppen versehen, die aber in keiner so geraden Linie gestellt sind. Diese Schuppen sind gestreift, haben eine gelbe Farbe und eine braune Einfassung; auch sitzen sie nicht so fest, wie bey den gemeinen Karpen, und es gehen gemeiniglich verschiedene bey den Fischen verloren, welches die mit Blut unterlaufenen Stellen zu erkennen geben. Die Haut an dem entblößten Theile ist viel härter, als an dem bedeckten; jener ist schwarz, und dieser gelb. Doch scheinen die entblößten Stellen bey diesem Fische kein wesentlicher Character zu seyn, weil Jonston und Duhamel seinen Körper ganz bedeckt vorgestellt haben. Nur die ältern pflegen fast ganz nacket zu seyn. Man trifft unter dieser Art Karpfen eben sowohl Rogener, als

Mil-

Milcher, an, wie sie sich denn auch unter sich wieder fortpflanzen, aber auch ausarten. So z. B. zeugt ein Spiegelkarpfenmännchen mit einem Spiegelkarpfenweibchen weit edlere Arten, als die erste Bastardabstammung lieferte; und ein gemeiner Karpfen männlichen Geschlecht bringt mit einem weiblichen Spiegelkarpfen wieder solche Arten, die viel Schuppen, und nicht viel kenntliches mehr von Spiegelkarpfen haben, als daß die mittlere Reihe der Schuppen nicht vollkommen, wie bey andern ordinären Karpfen, ist; wogegen auch die Schleihen aufs neue mit Spiegelkarpfenweibchen vermengt, ganz nackete Karpfen zeugen. In hiesiger Gegend kömmt dieser Fisch nur selten zum Vorschein; desto häufiger im Anhaltischen, bey Torgau, Dresden, in Franken und Böheim, wo sie gehäget werden. Man findet diese Art Karpfen ebenfalls von beträchtlicher Größe, und ihr Fleisch ist noch schmackhafter, als das Fleisch des gemeinen Karpfens. Uebrigens wird er eben so gehäget, gefangen, und zubereitet, als der gemeine Karpfen.

Hrn. Forster's Nachricht von der Karpfenzucht, und insonderheit den Spiegelkarpfen, st. im LXI. B. der *Philos. Transact.* S. 310.

Nackter Karpfen, die ganz von Schuppen entblößt sind, und deren Haut so glatt, wie bey den Schleihen ist, thut Hr. Löwe, im 1 B. der Abh. der hall. naturf. Gesellsch. S. 134, Erwähnung. In den den muschner Teichen, in Schlesien, befinden sich deren zwey ziemlich erwachsene, und in einem Streichteiche daselbst befindet sich jetzt eine Menge Samen von dieser Varietät.

Hr. D. Bloch erhielt ein Schreiben vom Freyherrn v. Sierstorf zu Breslau, worin ihm derselbe meldet, daß er eine Karpfenart besäße, die in seiner Gegend Lederkarpfen genennet würde, welcher Name ihm unstreitig wegen des Mangels an Schuppen

pen beygeleget worden sey. Er sey, setzt er hinzu, in Schlesien noch ziemlich selten, doch habe er bereits einige 30 Stücke von verschiedener Größe und Alter gehabt; sie waren aber, nachdem im vorigen Jahre das hohe Wasser seiner Teichdämme durchbrochen habe, bis auf einige wenige Stücke durchgegangen. Diese Karpfenart vermehrt sich eben so stark, und wachse eben so schnell, wie der gemeine Karpfen; auch am Geschmacke gebe er jenem nichts nach. Da nun dieser Fisch an mehrern Orten in Schlesien angetroffen wird, und in Ansehung des Mangels der Schuppen von den bisher bekannten Fischen dieser Gattung sehr abweicht, so macht Hr. Bloch mit Recht eine eigene Art, unter der Benennug Cyprinus nodus s. alepidotus, daraus. Uebrigens gleicht derselbe, sowohl in Ansehung der äußern Gestalt, als auch der Bartfasern, dem gemeinen Karpfen.

Das erwähnte Schreiben war mit einer Zeichnung begleitet, die von einem Fische genommen war, dessen Farbe etwas heller, und an dessen Rücken einige Schuppen sichtbar waren. Da in eben demselben Teiche auch Spiegelkarpfen befindlich sind, so vermuthet der Herr Baron, daß er wohl ein Bastard von dem Spiegel- und Lederkarpfen seyn möchte.

Wie lebendige Karpfen ohne Verletzung des Fisches zu vergolden seyn, s. Th. XIX. S. 446.

Karpfen, (Bastard-) s. oben, S. 16, f.
— — (Dorn-) s. Stachel-Karpfen.
— — (Fluß-) s. oben, S. 13.
— — (gemeiner) s. oben, S. 7, fgg.
— — (Gold-) s. Th. XIX. S. 513, fgg.
— — (Halb-) s. Th. XXXIV. S. 646.
— — (Haupt-) s. oben, S. 12.
— — (Karauschen-) s. oben, S. 17.
— — (Königs-) s. oben, S. 155.
— — (Leder-) s. oben, S. 157.

Karpfen. (monſtröſer) ſ. oben, S. 9, f.
— — (Mops-) ſ. oben, S. 10.
— — (nackter-) ſ. oben, S. 157.
— — (roſenrother-) ſ. oben, S. 9.
— — (Samen-) } ſ. oben, S. 12.
— — (Satz-) }
— — (Schneider-) ſ. Schneider-Fiſch.
— — (Schuſter-) ſ. in S.
— — (See-) ſ. oben, S. 12.
— — (Spiegel-) ſ. oben, S. 155.
— — (Stachel-) ſ. in S.
— — (Strohm-) } ſ. oben, S. 12.
— — (Teich-) }
— — (Zwitter-) ſ. oben, S. 15, f.
Karpfen-Brut, ſ. oben, S. 33.
Karpfen-Galle, ſ. oben, S. 5, f. 8, f. 18, u. 140.
Karpfen-Gaumen, ſ. oben, S. 7, u. 138.
Karpfen-Gehäck, oder Hachis, ſ. oben, S. 150.
Karpfen-Hälter, ſ. oben, S. 134.
Karpfen-König, ſ. oben, S. 155.
Karpfen-Kopf, ſ. oben, S. 138.
Karpfen-Milch, ſ. oben, S. 138; ſiehe auch Karpfen-Torte.
Karpfen-Murmel, Mormyrus Cyprinoides *Linn.*; ſ. Murmel-Fiſch.
Karpfen-Paſtete, ſ. oben, S. 250.
Karpfen-Potage, ſ. oben, S. 153.
Karpfen-Rogen, ſ. oben, S. 139.
Karpfen-Salm, Salmo cyprinoides *Linn.*; ſ. unter Lachs.
Karpfen-Stein, ſ. oben, S. 8, u. 139, im Fleiſche, S. 97.
Karpfen-Sulze, ſ. oben, S. 154.
Karpfen-Teich, ſ. oben, S. 31, f. 33.
Karpfen-Torte, ſ. oben, S. 154.

Karpfen-Zunge, s. oben, S. 7, und 138; s. auch Karpfen-Torte.

Karpie, Karpei, Carpie, Karpei, ausgefaſete (ausgefaſelte, ausgefaſerte, ausgezupfte) oder geſchabte Leinwand, Lat. Carpia, Linteum carptum, Fr. Charpie, Leinwandfäſerchen, die aus halb abgenutzter Leinwand verfertiget worden, ſo daß man entweder die Fäden auszieht, oder mit einem Meſſer abſchabet. Die Wundärzte bedienen ſich lieber der bloß ausgezogenen Karpie, weil ſie verſchiedene Verbindſtücke aus derſelben zu verfertigen haben, wozu die geſchabte nicht tauglich iſt, und man auch damit ein jedes Bäuſchchen weit bequemer ſo zuſammen legen kann, daß es einen gleichen Druck auf den leidenden Ort macht, welches mit der geſchabten hingegen nicht ſo füglich geſchehen kann. Die geſchabte kann eigentlich nur zum Ausfüllen der Wunden und Geſchwüre gebraucht werden.

Aus der ausgezupften und zuſammen gedrehten Karpie, bereiten die Wundärzte, Bäuſche, Bäuſchchen, und Meiſſel oder Wieken. Um einen Karpienbauſch, oder Karpienkuchen, Fr. Gateau, zu machen, legt man um eine Sonde lange ausgezupfte Leinwandfäden ins Kreuz von allen Seiten her, und zwar ſo, daß deren Mitte allemal an einer Seite bleibt. Ueber dieſe rund herum her legt man mehr oder weniger Karpie, und dieſe bedeckt man wieder, wie vorher, mit langen Fäden; ſodann nimmt man ein plattes und rundes Bäuſchchen, und befeſtigt ſolches mit einem Faden mitten durch den Bauſch. Die Karpiebäuſchchen, Lat. Plumaceoli, Fr. Plumaceaux, werden nach der Größe und Geſtalt einer Wunde gemacht. Ein Wundarzt muß ſich Mühe geben, Bäuſchchen von beträchtlicher Größe verfertigen zu lernen, um auch die größten Wunden nur mit einem Plumaceau bedecken zu können, weil viele derſelben

den kleine die Wunde drücken, und dadurch eine Irritation verursachen. Man macht dergleichen auch länglich-rund, da man sie sodann Karpiepolster, Karpiewelger, Zapfenmeissel, Fr. Bourdonnets, nennt; solche versieht man auch zuweilen, z. B. bey Bauch- oder Brustwunden ꝛc. mit einem Faden, damit sie nicht in die Höhlen hinein schlupfen können. Von zusammen gedrehter Karpie, werden endlich auch Meissel oder Wieken, L. Turunda, Turundula, Fr. Tente, oder Turon de charpie, gemacht, welche Geschwüre offen zu erhalten, gebraucht werden. Endlich pflegt man aus Karpie (besser aber aus Schwamm) auch Tampons zu verfertigen.

Wenn man die Lappen vorher mit Schwefel, Salpeter, und andern dergleichen Dingen räuchert, so wird die daraus bereitete Karpie desto dienlicher zum Wegbeitzen des schwammichten Fleisches der Wunden, und man nennt sie alsdann fressende oder negende Karpie, Fr. Charpie rongeante. Diejenige, welche man zum Tamponiren, oder überhaupt bey Verblutungen gebraucht, läßt man vorher in Essig oder Alaunwasser einweichen und wider trocken werden.

Karre, (die) ein Wort, welches jetzt nur noch von einem mit einem Rade versehenen Kasten gebraucht wird, welchen ein Mann vor sich hin schieben kann, besonders im Niedersächsischen, eine Schubkarre oder Schiebekarre, wofür doch auch in einigen Gegenden, zumal im Bergbaue, das folgende männliche der Karren, der Schubkarren, üblich ist; siehe 3 Karren 1.

Einen Verbrecher in die Karre schmieden, ihn zur Karre verurtheilen, zum Festungsbaue, das Karrenschieben, die Karrenstrafe; eine Art der Verurtheilung zu den öffentlichen Arbeiten, wodurch der Endzweck der Strafe am sichersten erreicht, und der Nutzen des gemeinen Wesens zugleich mit befördert

dert wird. Das Karrenschieben, der Festungsbau, und andere ähnliche schwere Arbeiten finden besonders bey solchen Verbrechern, und zwar männliches Geschlechtes, Statt, deren Missethaten der öffentlichen Ruhe und Sicherheit nachtheilig gewesen sind.

Daher karren, mit der Karre oder der Schubkarre fahren. Erde, Sand herbey karren, auf der Karre herbey führen. Steine wegkarren. Den ganzen Tag karren, mit der Karre gehen, fahren.

Figürlich pflegt man auch wohl ein jedes schlechtes Fuhrwerk im verächtlichen Verstande eine Karre zu nennen. Im Niederf. Kare; s. der Karren 3.

1. **Karren**, (der) ein nur noch in einigen Fällen übliches Wort, einen Kasten zu bezeichnen; besonders an den Buchdruckerpressen, wo der Karren (Preßkarren, Formkasten,) Fr. Coffre, ein tiefer viereckiger Kasten ist, auf dessen Boden eine pappene Unterlage befindlich ist, auf welcher das Fundament (welches in Deutschland von Messing, in Frankreich aber ein Stein ist, le marbre genannt) mit der fest verkeilten Form liegt. Dieser Karren verschiebt sich, mit der auf ihm ruhenden Form, auf einem so genannten Laufbrete hin und her, so bald er durch die umgedrehte hölzerne Walze auf den eisernen Schienen fort bewegt wird. Ein mehreres davon wird bey Beschreibung der Presse der Buchdrucker vorkommen.

Es scheint nicht, daß mit diesem Worte zunächst auf die Bewegung gesehen würde, sondern Karren scheint hier das alte Kar, ein Gefäß, im Andenken zu erhalten, woraus mit vorgesetzten Zischlaute unser Schirr und Geschirr abstammet. In einigen oberdeutschen Gegenden ist der Körner, eine Art eines Korbes, Ital. Carniero. Siehe Kahr (im XXXII. Th. S. 299,) Kasten und Geschirr (im XVII. Th. S. 475.)

2. **Karren**, (der) bey den Goldschlägern, ein Werkzeug, welches aus zwo scharfen stählernen Klingen besteht, die geschlagenen Gold- und Silberblätter auf dem Kissen

Kissen zu vollkommenen Quadraten zu schneiden Siehe Th. XIX. S. 568, und die dazu gehörige Fig. 1049.

In dieser Bedeutung gehört das Wort zu dem alten karen, schneiden, wovon nicht nur kerben, sondern mit vorgesetzten Zischlaute auch scheren abstammet.

3. **Karren** (*), (der) ein sehr altes Wort, welches seinem ursprünglichem Umfange nach, einen jeden Wagen, ein jedes mit Rädern versehenes Fuhrwerk bedeutet zu haben scheint, jetzt aber nur noch von einigen Arten desselben gebraucht wird.

1. Von einem Kasten mit einem Rade zum Schieben, welchen man man in Niedersachsen eine Karre, im

(*) In dem alten Fragmente auf Carl'n den Großen bey dem Schilter Karren, im Schwed. Kerra, im Ital. Carro, im Lat. Carrus, im Franz. Charrette, im Wallis. Carr. Es scheint mit diesem Worte wohl nicht zu nächst auf die Gestalt eines Kastens gesehen zu werden, welchen einige Arten der Karren haben, sondern vielmehr auf die Bewegung, besonders der Räder; zumal da das Lat. Currus, das Französ. Char, das Wallach. Kera, das Alban. Kierre, das Epirotische Kierr, und andere mehr, einen Wagen überhaupt bedeuten. Siehe Kehren. Das engl. carry, Dän. kiore, franz. charier, fahren, stammen, so wie das Deutsche karren, wohl eher von Karre ab, als daß man sie für das Stammwort von diesem halten könnte. Im Oberd. ist für Karren auch Kerch, für karren karchen, und für Kärrner Kärcher und Kärchelfahrer üblich, welches mit dem mittlern Lat. Carruca überein kömmt. Im gem. Leben wird dieses Wort häufig in Karrn und Karn zusammen gezogen.

Laß den Karrn sieden, er gibt sonst, ein Sprichwort, welches mit dem: Je mehr man den Koth rührt, je mehr stinkt er, einerley Bedeutung hat. Ueber eine ärgerliche Geschichte muß man kein zu helles Licht verbreiten wollen.

Es ist ein angelegter Karren, in der niedrigen Sprechart, für eine abgeredete Sache, ein abgeredeter Handel; eine seltsame R. A. wenn anders Karren hier nicht ein eigenes Wort ist, welches etwa noch von dem veralteten karan, zubereiten, noch übrig ist, wofür wir jetzt in einigen Fällen gerben sagen; s. Th. XV. S. 629. oder wenn es nicht etwa gar aus Karte verderbt ist, weil man auch zu sagen pflegt; es ist eine angelegte Karte.

Hoch- und Oberdeutschen aber auch einen Karren zu nennen pflegt. Schieb- Schiebe- oder Schubkarren, ein Kasten mit einem Rade, welchen eine Person vor sich her schiebet. Hat dieses Werkzeug, statt des Kastens, ein Gestell oder Stäbe und Schienen, so heißt ein Schiebebock. Daher der Schiebkärrner oder Schubkärrner, der gewöhnlicherweise mit einem Schubkarren fährt.

Der Schiebebock, ist ein mit einem kleinen Rade versehenes Gerüst, welches aus 2 langen mit Quersprossen versehenen Hölzern besteht, und gegen das vordere Ende zu etwas geschweifte Sprossen hat, unter welchen das Rad mit den Zapfen seiner Welle in den Büchsen der Enden der langen Seitenhölzer läuft. Man kann darauf eine Last laden, die ein Mensch, welcher mit einem Trageriemen (einer so genannten Hülfe) die beyden Vorderenden der langen Seitenhölzer, zwischen welchen er geht, umschlungen hat, fortschieben kann, welches durch das Umlaufen des Rades erleichtert wird. Je länger die Karrenbäume sind, und je näher die Last dem Rade liegt, desto weniger wird der Schubkärrner zu heben und zu tragen bekommen; allein desto tiefer schneiden die Räder ein, und desto mehr Kraft wird zu dem Fortschieben des Karrens erfordert. Je größer und breiter die Karrenräder sind, desto geringer wird zwar die Friction, desto mehr aber fällt auch die Last auf den Kärrner zurück, zumal wenn er bergan schieben soll.

Wenn das Rad sehr klein, und der Schiebebock kurz ist, wie Fig. 1934 a) zeigt, so geht die Directionslinie e b allzu hart gegen die Erde, und wenn ein Stein c von geringer Größe vor dem Rade oder im Wege liegt, geht die Kraft unmittelbar gegen den Stein, und es ist unmöglich, den Karren fort zu schieben. Da hingegen Fig. 1934 b) eben dieser Stein d unter dem Rade liegt, wegen der Höhe des Rades aber

fast

fast nicht empfunden wird, weil die Directionslinie e f allzu hoch darüber steht. Ein hohes Rad ist also allemal besser, als ein niedriges. Doch muß an den Karren und Wägen, die von Thieren gezogen werden, die Achse nicht höher, als die Directionslinie, zu stehen kommen.

Der Schieb- Schiebe- oder Schubkarren, oder die Radbärge, (*) Lat. Carrus s. Vehes trusatilis, Fr. Brouette, Fig. 1935, ist ein mit Eisen beschlagener und an einem Rade beweglicher Kasten, den ein Mensch vorn fährt, hinten aber schiebt und trägt, um darin Lasten von einer Stelle zur andern zu bringen. Es bedienen sich desselben z. B. die Gärtner, Ziegelstreicher, Teichgräber und andere Arbeitsleute, Steine und Unkraut aus den Gärten zu bringen, hingegen gute Erde und den Dünger damit von einem Orte zum andern zu schaffen, auch die ausgegrabene Ziegel- oder Teicherde, Steine und anderes, an gehörige Oerter zu führen. Dergleichen haben auch die Mäurer, womit von den Handlangern Kalk, Sand und Steine herbey gekarret werden. Es besteht derselbe aus einem beynahe viereckigen, nicht so tief als breiten Kasten, von rothbüchenem, Rüstern- oder andern zähem Holze, daher er von einigen auch der Kastenkarren genannt wird. Seine beyde Seitenbreter laufen hinten und vorn ausgeschweift zu, da denn die hintern Theile, die eine ziemliche Länge haben müssen, zu Handgriffen dienen, die vordern aber ein Rad, wie bey einem Schiebebocke, zwischen sich haben, worauf der Kasten fort geschoben wird. Derjenige, der den Schiebebock oder den Schubkarren fährt, wird ein

(*) In den gemeinen Oberharten lautet dieses Wort bald Radberge, bald Radbern, Radeber, Radbäre, Radwern, Radewerge, Radewelle, u. s. f. Die letzte Hälfte des Wortes ist in den meisten Fällen das nieders. Bärge, oder Hochd. Bahre, eine Trage, welches von bären, tragen, abstammet, daher das á dem e vorzuziehen ist.

Karrenschieber oder Schubkärrner, Fr. Brouettier, genannt.

Im Leipz. Int. Bl. v. J. 1771. S. 474, wurde die Aufgabe bekannt gemacht: Wie die gröſte Last mit dem geringsten Aufwande der Kräfte, in der Dauer, auf einem Schubkarren oder einer Radbärge fort zu bringen sey. Ein darauf im J. 1779. eingeschickter Schubkarren wurde im Intell. Comtoir öffentlich vorgezeigt; und als Niemand gegen diese Erfindung etwas einwandte, und keine vortheilhaftere Art bekannt wurde, so erhielt derjenige Bekannte, der sich um das gemeine Beste verdient gemacht hatte, die ausgesetzte Prämie. Bey diesem Schubkarren hat 1. das dazu gehörige Rad etwas breitere, als sonst gewöhnliche, Felgen, wodurch verhindert wird, daß es nicht so leicht in dem Kothe oder Sande einschneiden kann. 2. dieses Rad ist nicht so weit, wie sonst, vorgelegt, als wodurch die Last für den Tragenden oder Fahrenden verringert wird. 3. Das Gerüst ist nicht so hoch, als bey den gemeinen Schubkarren, eingerichtet, wodurch, wenn der Karren beladen ist, das Schwanken vermieden wird. 4. Die Last kömmt zum Theil auf das Gerüst, und also über das Rad hinaus, zu liegen. 5. Durch alle diese und mehrere angebrachte Vortheile bey diesen Karren, können 1 ½ Dresdn. Scheffel Korn, welches wenigstens 225 Pfund beträgt, auf eine leichtere Art fort gebracht werden, als sonst mit einem Scheffel geschieht.

No. 43. des Leipz. Int. Bl. v. J. 1779. S. 377.

Ein starker Mann kann auf dem Schiebkarren 200 bis 250 Pfund vor sich hinschieben, und, nach Beschaffenheit der Umstände, noch mehr nach sich ziehen.

Im 2 B. des aus dem Engl. übers. Museum rust. & commerc. Lpz. 1765. 8. S. 419, f. werden folgende

gende zwey Arten eines bequemen Fuhrwerkes zum Gebrauche des Ackerbaues empfohlen.

Fig. 1936 a), ist ein Schubkarren, in welchem ein breites Rad, 3 F. im Durchschnitte, in A gesetzt und mit einem Kasten darüber bedeckt ist. B, Das Rad, welches zwischen den beyden Enden liegt, wenn die Last auf jeder Seite desselben gleich geleget wird, erhält den Schubkarren im Gleichgewichte, und erfordert weiter keine Arbeit, als daß man ihn fortschiebe, da bey den andern Karren hingegen die Hälfte der Last von dem Arbeitsmanne getragen wird.

Fig. 1936 b) ist ein Karren von einer andern Construction. A, Ist ein großer Cylinder, wie diejenigen, womit Sandgänge gewalzet werden. Er kann von gegossenem Eisen, wie die gemeinen Walzen, oder von Holze gemacht werden. B B, Zwey Gefäße, welche die Last führen sollen, die unter sie gleich eingetheilt wird. Die Seiten C C der beyden Gefäße schlüpfen aus, so daß sie die Last heraus fallen lassen, wenn man die beyden Enden nach und nach nieder läßt. Dieser Karren hat den Vortheil des vorigen, und schneidet nicht in das Gras oder in den Sand ein, worüber er rollet. Er dient auch zu einer Walze, und kann besonders gebraucht werden, Sandgänge fest und eben zu machen. Auf eben die Art kann auch ein Karren für ein Pferd gemacht werden, um das Land zu walzen, wie auch künstliche Ebenen ꝛc. zu machen.

Der in dem Bergbaue gewöhnliche Karren, Fig. 1937, ist 1 F. 8 Z. weit, 2 F. lang, 1 F. bis 14 Z. hoch, aus büchenen oder eichenem Holze gemacht, und an dem Boden a und b mit zwey Stegen verwahrt, damit derselbe nicht heraus falle. Man gebraucht diesen Karren theils in den Stollen, Strecken und Oertern, um die Erze und Berge heraus zu laufen, d. i. heraus zu führen, und theils in den Gruben, um die Erze in die Halde zu stürzen. In dem ersten

Falle nennt man ihn einen Laufkarren, in dem andern aber einen Stürzkarren. Auf den Stockwerken bedient man sich zuweilen auch eines zweyräderigen Karrens. Das hölzerne Gestell des Karrens, welches noch nicht mit Eisen beschlagen ist, wird das Karrenholz (Karnholz); das doppelte Eisen, womit unten der Karren beschlagen wird, der Karrensteg, (Karnsteg); und derjenige Arbeiter, welcher die Berge, Erze und andere Dinge in den Laufkarren in der Grube von einem Orte zum andern, vom Orte zum Füllorte, oder auf den Stollen zu Tage ausfördert, der Karrenläufer, (Karnläufer), Fr. Rouleur, genannt. Das Karrenlaufen ist die erste Arbeit des Bergmannes in der Grube, ehe er etwas weiter vornimmt. Siehe auch Hundsläufer, im XXVI. Th. S. 319.

Nach Besler's und anderer Urtheile, soll eine Person vermittelst eines Schubkarrens mit drey Rädern, Fig. 1938, davon die hintersten A B groß sind, und mit ihrer Achse des Mannes Knie gleich stehen, das vorderste C aber klein und niedrig ist, so viel als sonst zwey, führen können. Zeising, in seinem Theatro machinarum, Th. I. S. 99, behauptet, daß durch Vermittelung solcher proportionirten Räder, ein Mann so viel, als drey, thun könne, welches er folgendermaßen überaus wahrscheinlich vorstellt:

„In diesem Kupferstück (No. XVII.) ist eine neue Art eines Schiebkarren angedeutet, mit welchem ein einziger Mensch, an ebenen Orten, so viel Lastes führen kann, als sonsten andere zwey oder drey mit einem gemeinen Schiebkarren. Es vermag eine gleiche Proportion sehr viel, wenn man Bürden oder Läste auf den Rücken tragen, oder auf der Erden führen soll. Dessen haben wir ein augenscheinliches Exempel an den Bürden, so man auf dem Rücken träget; denn die Bürde wird dem Träger viel leichter, wenn das schwereste vorgeht, welches an diesem Karren auch observiret worden, ist auch aus diesem Grunde sein

Gebäu

Gebäu erfunden und angestellt, dazu ist auch die Proportion der Räder sehr dienstlich. Denn wo sie gleich seynd, führen sie auch die Bürde gleich, oder doch sehr schwerlich, wenn aber die fördern Räder kleiner seynd, so beruhet die gröste Last auf ihnen, und wird also das führen viel leichter. Über das, wenn die hintern Räder groß seynd, machen sie mit ihrer Bewegung, der vörderen und kleineren Räder Bewegung gleichsam desto geschwinder. Denn ein großes Rad muß sonsten mehr Zeit haben, als ein kleines. Wer nun dieses verstehet, demselben wird an dieser Machina, und derselben Grund oder Fundament, nichts dunkles oder verborgenes seyn. Die zwey großen Räder aber seynd an der Länge ihres Diametri dreymal größer, als der Diameter des kleinern ist. Daher bewegen sie durch ihre langsame Bewegung das kleinere desto geschwinder.

„Eben auf solche Weise könnte auch ein Kutschwagen gemacht werden, mit welchem ein Roß so schwer führen kann, als sonsten mit einem andern Wagen zwey oder drey. Es ist kein anderer Unterschied zwischen dieser und der vorhergehenden Erfindung, als daß dieses wie ein Kutschwagen, das vorige wie ein Schiebkarren formiert ist. Die Räder an diesem Kutschwagen haben eben diese Proportion gegen einander, wie am vorhergehenden Schiebkarren, der Räder sind auch, wie daselbsten, drey, zwey große hinten, und ein kleines vornen.“

Allein, die Sache ist ganz falsch, indem die Proportion der großen und kleinen Rädern im geringsten nichts beyträgt. Sonst aber ist gewiß, daß ein Mann durch des Zeising's Karren mit zwey großen Rädern mehr fort bringen kann, als mit zwey kleinen.

2. Ein zweyräderiges Fuhrwerk, worauf Wein, Bier, Bauholz, Kaufmannswaaren u. s. f. (mehrentheils in der Stadt) herum geführt werden, besonders auch, wenn dasselbe die Gestalt eines Kastens hat, um Sand, Koth, Mist, Schutt ꝛc. darauf wegzuführen: ein Rummkarren: Fr. Haquet. Mit einem Karren fahren. Ein Karren Sand, Steine. Ein Sandkarren, Kothkarren, Mistkarren, Schutt-

karren. Ein Bürschkarren, ein zweyräderiger Wagen, das erlegte Wildbret nach Hause zu fahren; s. Th. XXVIII. S. 510. Ein Heukarren, s. Th. XXIII. S. 167, und die dazu gehörige Fig. 1313. Ein Karren, dessen Kasten man bey dem Abladen hinten niederläßt, oder dessen Kasten nach Wegnehmung eines Theiles der Grundfläche niederkippet, damit die Last heraus stürze, oder damit man das darin befindliche ausleeren könne, wird ein Kippkarren, oder Stürzkarren, (Niederf. Störzekare, Wappe) genannt. Die Wein- und Bierkarren können, nach Art der Stürzkarren niedergelassen werden, und heissen daher Haquets à basculе; sie haben, weil sie meist nur auf dem Pflaster gebraucht werden, ein niedriges Gestell, und die Räder sind selten über 4 F. hoch. Die Bauholzkarren werden Haquets fardiers genannt, und sind weit länger und breiter, als die andern. Den Namen Karren führen auch andere zweyräderige Fahrzeuge, dergleichen besonders die großen Fuhrmannskarren sind. Die meisten zweyräderigen Karren werden von einem oder mehrern vor einander gespannten Pferden zwischen einer Gabeldeichsel gezogen (Haquets à limonière;) es giebt aber auch eine kleinere Art derselben, wie z. B. in den Packhäusern, die durch Arbeitsleute (Karrenknechte) gezogen werden, und Krahnkarren, Fr. Binard, heissen.

Schon die alten Römer hatten Wägen mit zwey Rädern, wie unsere heutige Karren oder Lastwägen. Ein solcher Wagen hieß Plaustrum. Fig. 1939 a) und b), sieht man zwey Karren, die mit Fässern beladen sind, deren der eine mit einem Paar Ochsen, und der andere mit zwey Maulthieren bespannt ist. Das Original davon ist an der Columna Antonina zu sehen. Bey den Armeen hatten die Römer ein zweyräderiges Fuhrwerk, welches Carrus hieß. Die römischen Soldaten

daten trugen zwar ihre Lebensmittel in ledernen Beuteln, welche Perae und Folliculi hießen, auf eine gewisse Anzahl von Tagen bey sich, und führten außer dem, weil sie sich ihr Getreid selbst mahlen mußten, ihre Handmühlen bey sich; dem ungeachtet waren bey der römischen Armee viele Wägen, welche bey dem Julius Cäsar Carri genannt werden, und welche nöthig waren, theils die Kriegsmaschinen und die zur Verfertigung derselben gehörigen Geräthschaften der Armee nachzuführen, theils um allerley Waffen aus den in den Provinzen angelegten Zeughäusern zu zuführen, die unter diejenigen Soldaten, welche die ihrigen verloren hatten, vertheilt wurden, theils um in ledernen Schläuchen den Wein und Essig fort zu bringen, welcher bey der Armee häufig gebraucht wurde. Diese Wägen wurden von Ochsen oder Pferden gezogen, waren stark gearbeitet, und hatten breite Räder, die bey schlechten Wegen nicht tief einschneiden konnten. Die Karren wurden auch zur Schlagung einer Wagenburg gebraucht, welche daher Carrago hieß.

Der zweyrädrigen Karren bedienen sich die Fuhrleute in gebirgigen und klippigen Gegenden, vornehmlich wenn es bergan geht, mit großem Nutzen. Sie werden aber nur mit 1, 2, bis 4, höchstens 5 Pferden vor einander bespannet, welche ebenfalls ein Mann regiert. An solchen Orten können sie wegen der engen Tief- oder Hohlwege, mit zwey Pferden neben einander nicht wohl fort kommen, indem die Pferde sonst nahe an dem Geleise, welches sehr tief ist und aus hartem Gesteine besteht, gehen müßten, und leicht in dasselbe hinglitschen, und die Beine brechen müßten, welches hingegen, wenn die Pferde in der Mitte gehen, nicht so leicht zu befürchten ist. Es kann auch ein Pferd, wenn es auf beyden Seiten frey ist, weit besser gehen und seine Dienste thun; überdieß liegt alle Last nicht allein auf den Rädern, sondern

das

das Gestellpferd trägt ein großes Theil davon. Auch die hohen Räder erleichtern den Gang des Wagens ungemein, daher sie auch, bey den steilen Wegen, 7 bis 8 Ent. auf ein Pferd gerechnet, bequem fortbringen können.

Die königl. Academie der Wiss. zu Stockholm, gab zu Anfange des J. 1753. die Frage auf: ob die Karren so könnten verbessert werden, daß ein und eben dasselbe Pferd auf gleichem Wege eben so leicht 70 Ließpfund ziehen könne, als es auf den gewöhnlichen Arbeitskarren 40 Ließpfund zieht: wobey zugleich demjenigen, welcher diese Frage vor Ausgang des Jahres am besten beantwortete, ein goldener, 10 Ducaten schwerer Jetton versprochen wurde. Auf diese Frage waren 11 Beantwortungen einzelaufen, unter welchen die kön. Academie diejenige für die beste erklärte, welche den Denkspruch Sat sapienti führte, indem diese Beantworrung eine deutliche Beschreibung eines Karrens enthält, welcher, ausser dem Vorzuge der Leichtigkeit, noch verschiedene andere Vortheile zeigte. Der Verfasser derselben war der Oberdirector bey dem kön. Landmesserey- Karten- und Justierungswerke, Hr. Jac. Faggot. Die Academie wurde auch benachrichtigt, daß ein Karren, welcher diese Vortheile besitzt, wirklich verfertiget worden sey. Unter den Beantwortungen befanden sich, außer der jetzt gedachten, noch zwey andere, welche bekannt gemacht zu werden verdienten. Die eine, die mit den Worten Temporis angustiis coactus bezeichnet war, enthielt eine gute theoretische Abhandlung, worin aus mechanischen Gründen gezeigt wird, welche Construction der Karren am vortheilhaftesten, und wie solche am leichtesten zu verbessern sey. Die zweyte, mit der Devise: Ingenio, impensis atque industria, verdient besonders, wegen einiger angestellten Versuche, welche diese Sache sehr erläutern, Aufmerksamkeit. Die

Aca-

Academie überreichte jedem der beyden Verfasser, dem Doct. der Theol. und Prof. zu Abo, Hrn. Jac. Gadolin, und dem Comminister in Altcarleby, Hrn. M. Anders Chydenius, zum Zeichen ihres Wohlgefallens über ihre Arbeit, einen silbernen Jetton.

Die eingelaufenen Abhandlungen waren folgende:

I. Mit der Devise Neminem Credo, bemerkt kürzlich, daß höhere Räder, dünne eiserne Achsen, eine gute danach abgemessene Nabe, wie auch Thran oder Oehl zum Schmieren, an statt des Theeres, den Gang der Karren erleichtere.

II. War die Beantwortung des Hrn. Faggot, welche ich weiter unten mittheilen werde.

III. War aus Deutschland eingesandt. Sie zeigt aber eine unzulängliche Kenntniß der Mechanik, indem darin behauptet wird, daß niedrige Räder den Gang der Karren erleichtern.

IV. Deo Duce, Comite Virtute. Nach dieses Verf. Vorschlag soll die eiserne Achse so am Rande befestiget werden, daß sie sich zugleich mit dem Rade herum drehe, wenn der Karren beweget wird. Unter dem Boden des Karrens werden an jeder Seite 2 kleine metallene Rollen so nahe neben einander angebracht, daß die Achse auf allen vieren ruhet, oder auch zwischen ihnen sich herum drehet. Hiedurch glaubt der Verf. die Friction zu vermindern.

V. War die Beantwortung des Hrn. Chydenius, von welcher weiter unten ausführlichere Anzeige geschieht.

VI. John Wählment glaubt, daß der Endzweck blos durch höhere Räder erhalten werde.

VII. War des Hrn. D. Godelin's Beantwortung.

VIII. Man findet nicht alles, was man sucht, beantwortet die Frage mit nein. Durch höhere Räder erhält man zwar mehrere Leichtigkeit, allein, je höher die Räder sind, desto weniger Festigkeit hat das Pferd, und desto weniger kann es seine ganze Kraft zur Fortschaffung des Karrens anwenden. Die eigene Leichtigkeit des Karrens thut wohl etwas, aber zu einer schwerern Last wird auch nothwendig ein stärkerer Karren und stärkere Räder erfordert, und die Stärke kann eben nicht sehr ohne Vergrößerung der Schwere vermehret werden. Dünne und glatte Achsen vermin-

mindern wohl die Friction, in welcher Absicht die eisernen die besten sind; allein die nöthige Stärke läßt keine große Verringerung ihrer Dicke zu, besonders da man sieht, daß auch eiserne Achsen oft zerbrechen. Nichts destoweniger gesteht der Verf. daß man durch diese und dergleichen Mittel den Gang der Karren auf ebenem Wege sehr erleichtern könne; allein, wenn der Weg über steile Berge geht, und das Pferd seine Stärke nicht nur zur Ueberwindung der Friction, sondern auch zur Hebung des größten Theiles der Last anwenden muß, wird es, wo nicht unmöglich, doch überaus schwer, so viel zu erleichtern, als es die Frage erfordert. Wenigstens zweifelt er, ob ein solcher Karren möglich sey, welcher auf jedem Wege so viel leichter, als die gewöhnlichen, gienge, als 4 zu 7. Zu einiger Erleichterung der Pferde in Gebirgen schlägt der Verf. Mittel vor, sowohl den Karren zum Stehen zu bringen, wenn es bergan geht, und das Pferd Mitten auf dem Berge ruhen will, als auch um den gar zu geschwinden Lauf des Karrens zu verhindern, wenn es bergunter geht.

IX. B. W. S. B. W. S. beschäftigt seine Aufmerksamkeit allein mit der Friction, und deren Verminderung; zu welchem Ende der Verf. Mittel vorschlägt, die von einem glücklichen Genie zeugen, welche aber gar zu künstlich und kostbar scheinen, als daß sie in Ausübung zu bringen wären, und zugleich machen sie den Karren weniger dauerhaft. Ein solcher Karren ist auch nicht versucht.

X. Arte citae, veloque rates remoque reguntur
Arte levis currus — regendus. OVID.

Der Verf. führt verschiedene Erinnerungen an, welche geprüft zu werden verdienen. Höhere Räder machen den Karren leichter; sie müssen sich aber nach der Größe des Pferdes richten, und dürfen nicht mehr als 5, 5½ bis 6 F. im Diameter haben. Die eigene Schwere des Rades darf nicht in Proportion der Größe vermehret werden; denn er glaubt, daß größere Räder weniger leiden, indem sie sich auf eben so langem Wege nicht so oft, als die kleinen, umdrehen, welche letztere auch auf unebenem Wege mehrere und heftigere Stöße bekommen. Eichen und Eschen geben das beste Holz zu Rädern, indem sie unter gleicher Stärke fester und zäher sind, als die Birken, und ohne eine gar zu große Dicke und Schwere hinlänglich stark sind. Räder mit schmalen Felgen schneiden tief im Sande und in

loser

loser Erde ein, und vermehren dadurch den Widerstand; deswegen erachtet der Verf. für dienlich, die Felgen mit ihren eisernen Schienen etwas breiter als gewöhnlich zu verfertigen, dagegen sie wieder dünner und niedriger gemacht werden könnten. Die Nägel mit großen und dicken Köpfen, außer auf den Schienen des Rades, hindern auch etwas den ebenen Gang des Rades. Dieses thun gleichfalls die groben eisernen Bänder, womit man die Zusammenfügungen des Beschlagen zu befestigen pflegt, welche außerdem die Schwere des Rades gar zu sehr vermehren. Die Felgen müssen deswegen so verbunden, und der Beschlag auf eben die Art befestiget werden, als es bey bedeckten Wägen zu geschehen pflegt. Weil auch Eisen gegen Eisen eine stärkere Friction macht, als Stahl gegen Messing oder Metall, so muß die Achse mit gestähltem Eisen beschlagen, und die Nabe von Messing oder Metall seyn. Wenn die Achse aus bloßem Eisen verfertigt, und doch stark genug seyn soll, muß sie aus 2 Eisenstangen, welche nicht kaltbrüchig sind, verfertiget und auf der untern Seite mit Stahl belegt werden. Der Karren muß vorn nicht zu sehr beladen seyn; denn das Pferd wird eher ermüdet, wenn es zugleich die Last ziehen und tragen muß. Bugsättel mit kleinen untergelegten Küssen, sind den Brustsätteln vorzuziehen, u. s. w.

XI. Der Verf. giebt eine Art eiserner Achsen an, welche er versucht haben will, aber nicht weiter beschreibt, als daß sie von der Art seyn sollen, daß sie leichter in gegossenen metallenen Pfannen, welche unte den Brancarden befestigt sind, gehen, und daß die Räder auch auf diesen Achsen leichter gehen können. Wenn die Achsen an denen Orten, wo ihr eigener Umlauf in den metallenen Pfannen ist, und wo das Rad auf solche sich herum zu drehen kömmt, wohl gerundet ist, und hinreichende Stärke hat, und wenn endlich die metallenen Pfannen unter dem Karren und die metallene Büchse in der Nabe des Rades von gleicher Härte, als das Eisen, werden, so scheint solches etwas zur Verminderung der Friction des Rades beyzutragen.

Den Karren von Hrn. Faggot neuer Einrichtung, stellt Fig. 1940, dar.

AA, und AA, ist die Hauptberre (Gabeldeichsel.)
BB, und BB, ist die Nebenberre.

CC,

CC, und CC, sind die Räder, deren Raum zwischen den Berren ist.

DD und DD, sind die Querhölzer, welche auf den Berren eingeschnitten, und an solchen mit eisernen Schrauben befestiget werden.

EE und FF, sind hölzerne Klötze, welche an den Querhölzern befestigt sind, so, daß die Leitern in ihren Löchern aufrecht erhalten werden können. Diese Klötze können aber auch kleiner gemacht werden, als sie im Risse vorgestellt sind; und sie können mit umgebogenen Ringen befestiget werden.

GG, sind hölzerne Klötze, welche hinten an den Berren fest genagelt sind, und das geschwinde Fahren verhindern.

HH, sind eiserne Stelzen, welche das geschwinde Fahren verhindern, und das ganze Gestell des Karrens befestigen.

II, und II, sind die Naben des Rades, welche mit einem Kerne von Birnbaumholz versehen sind, wodurch ein Loch für die eiserne Stange gebohrt wird, welche statt der Achse des Karrens dient. Diese Stangen sind in dem viereckigen Loche des untern Eisens, welches auf dem Risse unter den Berren zu sehen ist, befestigt. Gedachte Stangen müssen gleich dick, steif, wohl gerundet, glatt gefeilt, und an dem einen Ende mit einem Kopfe, am andern aber mit einem Ritze versehen seyn. Ihre Länge mit dem Kopfe ist dem Abstande der Berren an der äußern Seite gleich, die Größe des Diameters aber richtet sich nach der Größe des Karren und der Last, die sie tragen müssen, und kann zu einem mäßigen Karren ein Decimalzoll quer durch seyn. Sonst können auch die Stangen im Winkel mit den Achseneisen zusammen geschmiedet werden, welches in der Figur unter den Hauptberren fest geschraubt ist, da der Stangen anderes Ende mit seinem Ritze durch eine Schnalle geht, welche unter der Nabenberre befestigt ist. Doch ist die erste Art die beste.

Auf den Berren hat dieser Karren keinen Boden, sondern derselbe wird besonders von gutem Holze verfertiget, und unter den Berren mit eisernen Ketten befestiget, und zwar so hoch oder tief, als es der Weg erfordert, wie aus dem beygefügten Risse zu ersehen ist. In Ermangelung eiserner Ketten, kann man sich, an deren Stelle, platter und dünner Eisen bedienen.

KK, sind an den Enden mit langen Löchern versehen, welche an den Haken des Bodens und der Hauptberrn befestiget werden können, wie im Risse bemerkt ist. Sollte man auf dem Lande auch nicht gedachte platte Eisen haben können, so können dünne und zähe Hölzer eben den Nutzen leisten.

Dieser Karren kann entweder kleiner oder größer, als in dem Risse angezeigt ist, nachdem es der Gebrauch erfordert, ja so breit gemacht werden, daß er eine Last auf drey oder mehrere Pferde tragen könne, die aber drey und drey neben einander gespannet werden müssen. Es kann dieser Karren auch zu allem Gebrauche eher angewandt werden, als die gewöhnlichen, und man kann bey dem Gebrauche mehrentheils die Leitern entbehren, besonders da der Raum zur Last niedriger und größer ist, als bey andern Karren. Braucht man diesen Karren zum Holz- oder Steinfahren, so können die hintern Ketten auch wegbleiben; will man aber etwas kleines fort bringen, so müssen die Ketten, als worauf der Boden sonst hängt, mit Reisern durchflochten werden. Hat man Breter, Sparren, oder dergleichen zu fahren, welche bey diesem Karren, wie bey den gewöhnlichen kreuzweise geleget werden, und auf beyden Seiten des Pferdes etwas hervor ragen können, so kann der Boden mit seinem Hängewerke weggelassen werden. Die größten Balken lassen sich auch auf diesem Karren fort bringen, wenn das dickste Ende mit Stricken unter den Berren befestiget wird, und das schmälere, wie gewöhnlich, auf der Erde schleppt.

Zum Sand- oder Lehmfahren wird ein dichter Kasten gemacht, welcher auf dem hangenden Boden stehen, und unter den Berren ein- und ausgeschoben werden kann. Es kann auch ein gleicher Kasten oben auf die Berren gestellet, und beyde zum Kalkfahren gebraucht werden.

Die so genannten Bären pflegt man zum Steinfahren und zur Fortschaffung anderer schwerer Lasten zu gebrauchen; allein, ob gleich diese Maschinen niedriger sind, und also bequem beladen werden können, so gehen sie doch wegen der kleinen Räder sehr schwer, und das Pferd leidet sehr von dem Stoßen der Maschine auf unebenem Wege. Hingegen kann man mit diesem Karren die schwersten Lasten und größten Steine besser fort schaffen, wenn nur die Größe des Karrens danach eingerichtet ist; und damit solche große Steine so viel leichter aufgeladen werden mögen, macht man den hängenden Boden von dem Karren los, und bringt ihn an die Stelle, wo der Stein liegt, welcher durch Rollen, der Länge nach, auf diesen Boden des Karrens geleget wird. Der Boden wird hernach durch Handeisen aufgearbeitet, und durch Unterlagen unterstützet, bis man ihn so hoch von der Erde gebracht hat, daß die Ketten an den Karren und dessen Boden befestiget werden können, wenn der Karren mitten über den aufgeladenen Stein gezogen wird, worauf das Untergelegte mit den Handeisen weggenommen wird, so daß der Boden mit dem darauf liegenden Steine unter dem Karren hängen bleibt, welcher endlich mit Pferden fort geschaffet wird. Auf solche Art kann man auch diesen Karren mit Felsensteinen beladen, um sie zur Anlegung eines Grundwalles oder Steindammes fort zu schaffen.

Daß diese Karren auch weit leichter, als die gewöhnlichen, gehen, lässet sich aus mechanischen Gründen leicht einsehen. Denn der Diameter des Rades bey dem neuen, ist 50 Zoll, und bey den gewöhnlichen 40, und also muß des kleinen Rades Umlauf auf gleichem Wege sich zu dem Umlaufe des großen verhalten, wie 5 zu 4. Nun ist der Diameter der Achse an dem neuem Karren 1 Z., an dem gewöhnlichen aber $1\frac{1}{2}$ Z.; daher verhält sich die Friction in der Nabe des neuen

Rades

Rades zu der Friction in der Nabe des gewöhnlichen, auf gleichem Wege, etwa wie 4 zu 15½. Hieraus folgt, daß ein Pferd auf eben demselben Wege wenigstens 100 Lieſspfund auf dem neuen Karren mit eben der Leichtigkeit zu ziehen vermag, als sonst 40 Lieſspf. auf den gewöhnlichen, wenn alles übrige gleich ist; welches durch Versuche mit Karren beyder Art weiter ausgemacht werden kann.

An manchen Orten ist auch gebräuchlich, sich, zum Fahren schwerer Lasten, groſser Karren mit hohen Rädern zu bedienen, welche aber nicht so vortheilhaft eingerichtet sind, als dieser, wobey man viele Pferde, eins hinter das andere, anspannet; weil aber alsdann ein Pferd den Karren regieren, und solchen halten muſs, wenn es bergab geht, und dieses sich in gebirgigen Gegenden mit den kleinen Pferden nicht thun lässet, so muſs man, wie schon gesagt ist, vor einen groſsen Karren dieser Art drey und drey Pferde in der Reihe spannen, und das Geschirr so einrichten, daſs die drey hintersten Pferde gleiche Arbeit haben, um den Karren zu regieren und zurück zu halten. Wenn man also einen Karren dieser Art einrichten will, um 1200 Lieſspf. fort zu schaffen, so gehört, nach vorhergängiger Ausrechnung, ein Vorspann von 12 Pferden dazu, welche bequem von einem Kerl, mit Hülfe eines Jungen, welcher auf einem der vordersten reitet, regieret werden können. Da aber auf einem gewöhnlichen Karren nicht mehr als 40 Lieſspf. gezogen werden können, so müssen zur Fortbringung von 1200 Lpf. 30 der gewöhnlichen Karren mit dazu gehörigen Pferden und Leuten gebraucht werden.

Herr Chydenius (s. oben, S. 173,) nahm einen Karren, dessen Räder 2 Ellen 4 Z. im Diameter hielten, und mit Eisen wohl beschlagen waren. Die Achse war von festem Holze, an beyden Enden, welche

in die Röhre des Rades gehen, mit langen $1\frac{1}{4}$ Z. breiten eisernen Schienen beschlagen. Der Diameter der Achse war an dem äußersten Ende 3, beym Fuße aber $3\frac{3}{8}$ Z. Die Röhren, worin die Achse lag, waren an beyden Enden mit eisernen Platten beschlagen, welche sich an den, unter der Achse der Länge nach gelegten Schienen rieben. Das Rad ward durch einen, 3 Z. hohen, eisernen Ständer, welcher auf der Achse befestigt war, weiter auf den Stab einzugehen, und durch einen 7 Z. langen Vorstecker, welcher durch die beschlagenen äußersten Enden der Achse gesteckt wurde, abzufallen, gehindert. Uebrigens waren sowohl die Platten, als das Beschläge an der Nabe, durch den Gebrauch ganz glatt geworden; und weil er diesen als einen der bessern von den gewöhnlichen Arbeitskarren ansahe, so legte er ihn zum Grunde seines Versuches, ob es nicht möglich sey, die Einrichtung eines Karrens so zu verbessern, daß damit eben so leicht 70 Lieſspfund könnten fortgebracht werden, als 40 mit diesem?

Soll das Problem mit vollkommener Gewißheit aufgelöset werden, so ist es keinesweges genug, mit Pferden oder Menschen zu versuchen, ob beyde Karren mit gleicher oder ungleicher Leichtigkeit gezogen werden können; noch weniger ist es hinreichend, seine Vorschläge auf theoretische Sätze allein zu bauen. Denn was das Pferd, bey Anstellung des Versuches, betrifft, so ist es nicht im Stande, uns einige Ideen von der Wirkung des einen oder des andern Karrens auf seinen Körper zu geben, als wenn es warm wird, schnauft und ermüdet. Allein, wie ungewiß ist nicht dieses! Auf einmal können beyde Karren mit eben demselben Pferde nicht versuchet werden. Ein und eben dasselbe Pferd kann den einen Tag munter, den andern aber müde seyn; heute theils von Hitze, theils, weil es eben getränkt worden ist, bald warm werden;

morgen aber, wenn diese Umstände sich ändern, sich euch anders verhalten. Was hingegen Menschenkräfte betrifft, so sind wir selbst nicht im Stande, genau zu bestimmen, wie viel größere Kraft wir an etwas wenden, besonders da der Versuch nicht auf einmal geschehen kann. Der Boden, wo der Versuch angestellt wird, ist allemal etwas uneben, und hält den Karren dadurch auf hunderterley Art auf, welche unmöglich alle bemerket, viel weniger aber mit einiger Gewißheit mit einander verglichen werden können. Einzig aber bey dem theoretischen Beweise der Möglichkeit und der Art dieser Verbesserung stehen zu bleiben, giebt dem Publico wenig Ueberzeugung, und noch weniger Aufmunterung, solches in Uebung zu bringen. Wenige haben Einsicht genug, die bindende Kraft der Schlüsse einzusehen; und noch wenigere haben Lust, die ersten bey kostbaren und neuen Versuchen zu seyn.

Um diesen Schwierigkeiten zu entgehen, war Hr. Chydenius bedacht, mit regulären Gewichten auf einige Art zu erforschen, wie viel Kraft zur Bewegung eines Karrens erfordert werde. Da aber hiezu eine ganz ebene Fläche, eine dienliche Stellung und eine genaue Beobachtung erfordert wird, so versuchte er es mit dem alten Karren auf folgende Art. Zwey Breter A B, Fig. 1941 a), wurden auf ebenem Felde einer Fläche wasserrecht gestellt, so daß sie parallel mit einander gingen. In der Erde wurden Querleisten eingegraben, woran die Breter fest genagelt wurden, damit sie ihre Stellung nicht verändern möchten; und zwar wurden sie so weit von einander gestellet, daß die Räder des Karrens auf der Mitte eines jeden derselben zu laufen kamen. Der Karren wurde von allem Theere, Sande und Staube so gereiniget, und zwar sowohl in der Röhre, als auch auf der Achse, daß keines derselben den weißesten Lappen, womit sie zuletzt

getrocknet wurden, schwarz machte. Auf diese Art gereinigt, wurde er auf die Breter gestellet, so daß er vor- und rückwärts geschoben werden konnte, und durch einige, unten am Karren angebrachte Gewichte wurden die Berren im Gleichgewichte gestellet. Etwas davon entfernt, wurde der Block G in einer abgesonderten festen Stellung aufgehängt; vorn an den Berren wurde eine weiche Schnur H befestiget, welche durch den Block G ging, und am andern Ende mit einem eisernen Haken versehen war. I, ist das Gewicht, welches in diesen Haken gehängt wurde, und so groß war, daß es den Karren in Bewegung zu setzen vermögend war. D und E sind die Räder, welche auf die Breter der Länge nach laufen.

Hierauf wurde der Versuch mit dem alten Karren folgendermaßen angestellet. Ungeschmiert wurde, da er ledig war, zur Bewegung 1 Lißpf. 15 Pfund erfordert in I; mit 40 Lpf. beladen, wurden erfordert 4 Lpf.; mit 70 Lpf. beladen, wurden erfordert 6 Lpf. ehe der Karren sich zu bewegen anfing. Der Karren wurde hierauf abgeladen, und reichlich mit Baumöhl geschmiert. Geschmiert wurde er ledig von 1 Lißpf. 13 Pfund beweget; mit 40 Lpf. beladen, wurden 3 Lpf. 10 Pf. erfordert; mit 70 Lpf. beladen, wurden 5 Lpf. 10 Pf. erfordert. Hiedurch wurde nun das aufgegebene Problem genau auf eine gewisse Anzahl Pfunde bestimmet, nämlich: ob es möglich sey, einen Karren so einzurichten, daß er ungeschmiert, und mit 70 Lpf. beladen, durch 4 Lpf. in I, oder geschmiert, und gleich beladen, durch $3\frac{1}{2}$ beweget werden könne? Diese Schwere, welche gleichwohl von allen Höhen oft verdoppelt wird, ist es nun, welche unsere Pferde abmattet; denn sie wirkt alle Augenblicke, wenn der Karren auf einer ebenen Fläche beweget werden soll. Wenn wir erst wissen, wo solche herrührt, so werden wir am besten im Stande seyn, zu beurtheilen, ob

und

und in wie fern dessen Ursachen gehoben oder vermindert werden können.

Bey allen zusammen gesetzten Maschinen werden die Kräfte zu zweyerley angewendet, nämlich zur Hebung der Last, und zur Ueberwindung der Friction, welche mit der Bewegung der Körper verbunden ist. Wie viel Einfluß aber jedes hievon bey Anstellung des Versuches gehabt habe, verdient etwas genauer untersuchet zu werden. Ein Karren ist in der That nichts anders, als das in der Mechanik bekannte Rad an seiner Welle (Axis in peritrochio), mit dem Unterschiede, daß hier die Welle in dem Rade befestigt ist, und in andere Pfannen läuft; bey jenem aber ist das Rad nicht an die Welle oder Achse befestigt, und die Welle hat ihre Pfannen in dem Rade selbst. In beyden Fällen liegt doch die ganze Schwere auf der Welle, und der Radius des Rades zugleich mit dem von der Welle ist ein Hebel, welcher, mit Hülfe einiger Kraft, größere oder kleinere Lasten zu heben im Stande ist. Wie nun aber die Axis in peritrochio nach den Regeln des Hebels wirkt, so gehört unser Karren eben auch dahin. So bald wir also zwey bekannte Zahlen haben, davon die eine den Diameter des Rades, die andere den Diameter der Achse bestimmt, so kann die Wirkung der Schwere leicht gefunden werden.

Den Diameter des Rades finden wir leicht, bloß wenn wir einen Maßstab daran appliciren; allein, eine Zahl zu finden, welche den Diameter der Achse genau bestimmt, erfordert einiges Nachdenken. Wir werden gewahr, daß die Welle oder Achse am Ende schmäler wird, und zwar nicht ohne Grund; denn die Achse ist ein Hebel, welcher schwere Lasten heben soll. Will man solchen nun nicht an einigen Orten zu dick, oder an andern zu schwach machen, so muß die Dicke der Welle nach folgender Regel bestimmet werden. Wie sich die Länge der Achse von dem einem Ende zum Schwerpuncte (Centrum gravitatis) verhält zu der Länge von demselben Ende zu einem Puncte der Achse auf der andern Seite des Schwerpunctes, dessen Dicke gesucht wird: so verhält sich auch das Quadrat des Diameters der Achse am letzten Orte zum Quadrate des Diameters der Achse an dem Schwerpuncte.

Z. B. A B, Fig. 1941 e) wäre die Achse, und C der Schwerpunct, D aber der Ort der Achse, dessen Diameter

bestimmet werden soll; so sage ich, wie AC sich zu AD verhält, so muß sich auch das Quadrat des Diameters der Achse in D. zum Quadrate des Diameters der Achse in C verhalten. Denn weil A D ein Hebel ist, welcher die Last in C hebt, so verhält sich der Druck in D zum Drucke in A, wie AC zu CD; und der ganze Druck in C — AD. Deswegen verhält sich auch der Druck in D zum Drucke in C, wie AC zu AD. Wenn also die Materie, aus welcher die Achse A B verfertigt ist, von einerley Art ist, so muß die Menge der Materie D, sich zur Menge der Materie in C verhalten, wie AC zu AD; und weil die Menge der Materie durch das Quadrat des Diameters bestimmet wird, so ist deutlich, daß wie AC zu AD, so verhält sich auch das Quadrat des Diameters in D, zum Quadrate des Diameters in C. So bald also die Achse in C die Dicke erhalten hat, welche die darauf gelegte Last zu heben im Stande ist, so kann die Dicke der Achse auf einer jeden andern Stelle durch vorhergehende Regeln bestimmet werden. Denn wenn man aus der Entfernung das Verhältniß ihrer Quadrate gefunden hat, so zieht man aus dem gefundenen Quadrate die Quadratwurzel, welche die Dicke des Diameters der Achse an diesem Orte anzeigt; und weil A C sich allezeit geringer zu A D verhält, je weiter D nach B gerücket wird, so ist deutlich, daß die Achse allezeit in B etwas schmäler seyn muß, wenn da nicht eine überflüssige Dicke Statt finden soll, welcher in anderer Absicht schädlich seyn würde.

Wenn nun auf solche Art die in der Röhre liegende Welle, und folglich auch die Pfannen schmäler werden, so ist aus den Gesetzen der Winde bekannt, daß, in so weit die Last auf den dickern Stellen der Welle läuft, der Karren etwas schwerer werde; je leichter aber, in so weit die Last auf dem schmälern oder äußern Ende ruhet.

Wie viel ein Karren auf jedem derselben laufe, oder drücke, ist zu wissen nöthig, und wird auf folgende Art gefunden. Gesetzt, A B Fig. 1941 b) wäre die Welle parallel mit dem Horizonte, C aber die Röhre, und B C die Spule des Karrens, welcher die Last hebt; zieht man hernach E F mit dem Horizonte und A B perpendiculär, so verhält sich der Druck in B zu dem in A, wie AF zu FB. Denn gesetzt, D E drückte mit einer Kraft, welche = wäre a, niederwärts, so muß auch der Boden in E nach F, in einer Direc-

tion,

tion, welche gegen sie senkrecht ist, mit einer Kraft, welche = ist a, zurück drücken. Also bleibt E F eine Stütze, welche die ganze Last a trägt. Die Welle A B ist ein Hebel, und folglich, wie sich A F verhält zu F B, so verhält sich auch der Druck in B zum Drucke in A.

Dieses bestätigt eben die Erfahrung. Hr. Chydenius hatte eine Zeitlang ein Paar Räder gebraucht, deren Spulen so weit hervor standen, daß E F fast auf B fällt; er hat auch bemerkt, daß die Last in B ruhe, indem die Welle in B auf der untern Seite sich merklich abgenutzt hatte, ob gleich in A nicht das geringste zu sehen war.

Wenn nun den Diameter der Welle an dem dickern und schmälern Ende nebst der Länge der Röhren und der Spulen, wie auch die Neigung der leztern, gegeben sind: so ist es auf diese Weise leicht, eine Zahl zu finden, welche die überall gleiche Dicke der Welle anzeigt, wenn dieselbe eben so leicht, als die ungleich dicke, gehen soll. Man construire nämlich, nach den angegebenen Umständen, eine Figur, wie Fig. 1941 b), so soll der Diameter der Welle in F, es mag auch dieser Punct fallen, auf welchen Punct von A B er immer wolle, die zu suchende determinirte Zahl der Achse anzeigen. Denn gesetzt, die Differenz der dickern und schmälern Stellen der Welle wäre = a, das schmale Ende aber = b, der zu suchende neue Diameter der Welle = x: so ist deutlich, daß A B : : B F : : a : $\frac{a \times BF}{AB}$ aber $\frac{a \times BF}{AF} + b = x = \frac{a + BF}{AB} + AB \times b$, und weil die ganze Differenz a sich über die ganze Achse A B gleich vertheilt, wenn diese gerade ist, so muß auch der Diameter in B zusammen genommen mit einem so großen Theile der Differenz a, als F B gegen A B ist, d. i. $\frac{a \times BF}{AB} =$ seyn dem Diameter in F.

Da wir also auf diese Art bey einem jeden Karren die Zahl, welche dessen Achse bestimmt, gefunden haben, so wollen wir jezt untersuchen, was sowohl die Schwere, als auch die Friction, zu der in I, Fig. 1941 a), gebrauchten Kraft bey dem gewöhnlichen Karren beygetragen habe. Weil nun bey demselben A F = war F B, Fig. 1941 b), so ist

zu Folge des Vorhergehenden, die determinirende Zahl des Diameters seiner Achse $= 3\frac{3}{16}$ Zoll.

Es sey nun der Diameter des Rades ein Hebel $=$ 2 Ellen 4 Zoll $= a$; die Zunge des Hebels sey der Diameter der Achse $= 3\frac{3}{16}$ Z. $= b$; die 40 Ließpfund, welche fortgezogen werden sollten $= C$; die zu suchende Kraft, welche erfordert wird, den Karren fort zu bringen, wenn keine Friction wäre, d. i. die Kraft, welche nöthig ist, den Hebel an dem langen Ende zu heben, $= x$: so ist $a : b :: c : x = \frac{bc}{a}$ aber 4 Ließpf. $- \frac{bc}{a}$ ist dessen Friction, wovon gleichwohl der Friction des Blockes ein kleiner Theil zukömmt. Wird aber der Karren mit 70 Ließpf. beladen, so muß vorgedachte Zunge als in ihrer äußersten Spitze damit beladen angesehen werden. Es wären nun 70 Lpf. $= d$, das übrige aber wie vorhin: so ist $a : b :: d : x = \frac{bd}{a}$. Dem Versuche gemäß wurden überhaupt, zur Ueberwindung der Schwere und Friction, 6 Lpf. in I, um den mit 70 Lpf. beladenen Karren zu bewegen, erfordert. $\frac{bd}{a}$ ist also dessen eigene natürliche Schwere, 6 Lpf. aber $- \frac{bd}{a} =$ dessen Friction; und weil $\frac{bc}{a} = 2\frac{47}{104}$ aber $\frac{bd}{a} = 4\frac{121}{116}$: so ist offenbar, daß 4 Lpf. $- \frac{bc}{a} = 1\frac{57}{104}$, 6 Lpf. aber $- \frac{bd}{a} = 1\frac{295}{416}$, welches in jedem Falle ihre Friction ist, durch deren Vergleichung man einsieht, daß die Friction $\frac{67}{416}$ größer von 70 Lpf. als von 40 sey.

Auf diese Art kann man einsehen, wie merklich die Friction vermindert wurde, da der Karren geschmiert war, und welcher beträchtliche Theil außer seiner natürlichen Schwere übrig bleibt. Eben so lässet sich die Schwere aller andern Karren leicht auflösen; a priori aber die Friction zu bestimmen, ist ein mühsames Unternehmen. Desagüliers, Leibnitz, Sturm, Bülfinger und mehrere, haben sich daran müde gearbeitet. Die Erfahrung giebt in solchen Fällen das beste Hülfsmittel.

Soll

Soll nun einige Verbesserung des Karrens vorgenommen werden, so ist aus dem Vorhergehenden deutlich, daß entweder die Hebung der Last auf einige Art erleichtert, oder die Friction vermindert werden müsse, oder, welches noch besser wäre, daß beyde Mittel zugleich gesuchet würden.

Was das erste Mittel betrifft, so kann die Hebung der gegebenen Lasten auf zweyerley Art erleichtert werden; nämlich entweder muß die Stange selbst, womit die Last gehoben werden soll, verlängert, oder es muß die Zunge, woran die Last hängt, verkürzet werden. Der Radius des Rades ist hier das längere Ende des Hebels, der Radius der Welle aber ist dessen Zunge: ihr gemeinschaftliches Centrum ist der Ruhepunct (Hypomochlium); und weil der Radius in allen Zirkeln sich zum Diameter, wie 1 zu 2, verhält, so ist es einerley, ob man die Radios oder Diametros vergleicht.

Will man nun, ohne Rücksicht auf die Friction, die Verbesserung eines Karrens, dergleichen die kön. Academie verlangt, unternehmen, daß nämlich 70 Lißpf. mit eben der Leichtigkeit gezogen werden sollen, als 40 auf dem gewöhnlichen, so kann dieses, nach Hrn. Chydenius Urtheile, auf dreyerley Art geschehen: entweder so, daß die Stange oder der Diameter des Rades verlängert, und die Zunge oder der Diameter der Achse verändert wird, und der Diameter des Rades bleibt; oder daß ersterer vergrößert und letzterer vermindert wird, obgleich beydes weniger, als in den beyden ersten Fällen. In dem ersten Falle muß der Diameter des Rades des neuen Karrens sich zum Diameter des Rades des alten Karrens verhalten, wie $40 : 70 = 4 : 7$. Die erste Art aber macht das Rad ungeheuer groß, und die letzte macht die Achse so dünn, daß sie die aufgelegten Lasten zu tragen nicht im Stande ist. Es muß also die dritte Art erwählet werden.

Man

Man nimmt nämlich eine so große Höhe des Rades, als bequem gebraucht werden kann; und wie diese gegebene Höhe sich zu der Höhe des ungeheuer großen Rades, welches nach der ersten Art erfordert würde, verhält, so muß sich auch der Diameter der neuen Achse zum Diameter der alten verhalten. Auf solche Art ist man im Stande, allemal aus dem gegebenen Diameter eines Rades die Dicke oder den Diameter der Achse für so große Lasten, als verlangt wird, zu bestimmen.

Was das zweytemal den Karren zu verbessern betrifft, nämlich durch die Verminderung der Friction, so ist aus der Physik bekannt, daß nicht alle Körper gleich starke Friction gegen einander haben. Denn Eisen macht gegen Eisen, Holz, Zinn ꝛc. eine starke Friction, gegen Kupfer, Messing, Erz, und Bley hingegen eine weit schwächere. Hieraus erhellet, welche Materie man gebrauchen müsse, um die Friction einer Maschine zu erleichtern.

Nach Anleitung des Vorhergehenden, ist die Berechnung eines Karrens, welcher bloß durch Erleichterung des Hebens der Last so sehr erleichtert werden soll, als die kön. Academie verlangt, leicht anzustellen. Weil Hr. Ch. aber dabey zugleich untersuchen wollte, wie großer Verbesserung der Karren fähig wäre, so fand er für nöthig, die vorgeschriebene Größe der Verbesserung des Karrens zu überschreiten, und den Diameter des Rades so groß, als bey Arbeitskarren möglich ist, die Achse hingegen so schmal, als er sie nur, schwere Lasten zu tragen, im Stande zu seyn glaubte, anzunehmen. In dieser Absicht ließ er bey einem Rademacher ein Paar starke Räder von 10 Quartier $5\frac{2}{8}$ Zoll im Diam. verfertigen, so daß sie mit $\frac{3}{8}$ Z. dickem Beschläge genau einen Diam. von 11 Quartieren ausmachten. Die Achse wurde ganz von Eisen verfertiget. In dem äußern Ende C, Fig. 1941 c)

war dessen Diam. $1\frac{1}{2}$, bey der Wurzel B $1\frac{13}{16}$ Zoll, so daß die Differenz $\frac{5}{16}$ Z. ausmachte. Die Räder sind so gestellt, daß die gegen den Horizont perpendikuläre Linie E F, Fig. 1941 b), die Röhre in zwey gleiche Theile theilt; deswegen ist auch die Differenz $= \frac{5}{32}$; das schmälere Ende der Achse $= 1\frac{1}{2} = \frac{48}{32}$ aber $\frac{5}{32} \times \frac{48}{32} = 1\frac{21}{32}$, welches die Zahl des Diameters der Achse ist. Wenn also die Höhe des Rades $= a$, der Diam. der Achse $= b$, die Last, welche aufgeladen wurde, $= 70$ Lieſspf. $= c$, die Kraft, welche ohne Friction erfordert wird den Karren zu bewegen $= x$, so ist offenbar, daß $a : b :: c : x \frac{cb}{a} = 1\frac{799}{1056}$, oder etwa $1\frac{4}{5}$ Lieſspf. sey. Weil nun, um 40 Lpf. auf dem alten Karren fort zu bringen, $2\frac{1}{2}$ Lpf erfordert, und 70 auf diesem von $1\frac{4}{5}$ Lpf. beweget werden: so ist offenbar, daß der Endzweck dadurch nicht allein erreicht, sondern so gar ein gröſserer Vortheil, dabey ist, so lange man bey beyden nicht auf die Friction sieht.

Die Friction hat Hr. Ch. wieder auf folgende Art zu vermindern gesucht. Bey den gewöhnlichsten Arbeitskarren reibt sich Eisen gegen Eisen und Holz; die Erfahrung aber lehrt, daß, bereits erwähntermaßen, Eisen gegen Eisen und Holz eine starke Friction verursacht, gegen Erz oder eine Vermischung von Kupfer und Zinn hingegen eine weit schwächere; nur muß man ein solches Erz wählen, welches dem Eisen an Härte am nächsten kömmt. Je mehr Zinn dem Kupfer bey dem Schmelzen zugesetzt wird, desto härter wird das Kupfer, ja so hart wie Glas und Stahl; alsdann aber ist dasselbe gar zu spröde, und dessen unebnere Stellen müssen eine schwerere Friction gegen das Eisen verursachen, da solches nothwendig nachgeben muß. Setzt man hingegen zu wenig Zinn hinzu so wird das Eisen zu lose, so daß die unebneren Stellen des Eisens solches stärker abnutzen, welches wieder

die Friction vermehren muß. Es wird also ein gewisses Verhältniß von jeder Art erfordert, wenn das Erz gleich hart mit dem Eisen werden soll. Durch wiederholte Versuche hat Hr. Ch. gefunden, daß 7 Loth englisch Zinn zu 1 Loth Kupfer, das Erz schon zu spröde machen. 7 Loth Werkzinn, so wie es nämlich die Zinngießer gebrauchen, scheint die rechte Proportion zu seyn; doch macht die verschiedene Art des Kupfers und Zinnes hiebey einige Aenderung. Wenn eine spitzige Ecke dieser Vermischung gegen eine gleich spitzige Ecke Eisen geschlagen, und die Vermischung allein getrieben wird, so ist gar zu wenig Zinn zugesetzt, wird das Eisen allein eingetrieben, so muß das Kupfer in der Vermischung vermehret werden; bekommen sie aber beyde gleichen Eindruck, so ist die Vermischung gut. Aus einer solchen Vermischung nun ließ Hr. Ch. die Pfannen zu dem neuen Karren, an statt der ordinären eisernen, gießen, welche auswendig viereckig, inwendig aber rund, und genau nach der Dicke der Achse abgemessen waren. Jede war 2 Z. lang, und so stark, daß alle 4 zusammen 7½ Pfund wogen. Inwendig wurden sie ganz eben gefeilt, so wie auch die Enden der Achsen oder die Stellen, welche in den Pfannen zu laufen kamen.

Allein, die Friction zu vermindern suchen, ist von wenigem Nutzen, so lange Erde und Sand, welche allemal die schwerste Friction verursachen, ungehindert in die Pfanne fallen können, welches die Pferde gar sehr ermüdet. Hiezu kömmt noch eine andere Schwierigkeit, welcher ebenfalls abgeholfen werden muß. Die Friction ist nicht allezeit allein gegen die Pfannen in der Röhre, sondern auch gar zu oft an den Enden, welche an die Vorstecker stoßen. Abgenutzte eiserne Ringe an dem Ende der Röhre, und die Vorstecker an mäßigen alten Karren, geben deutliche Beweise davon. Diese Friction ist um so erheblicher, indem

dem sie in einer weitern Entfernung von dem Centro des Rades, als der in der Röhre selbst, geschieht. Die erste dieser Schwierigkeiten mußte also gehoben, die zweyte aber so viel möglich vermindert werden; denn gänzlich konnte sie nicht gehoben werden. Das Rad muß etwas haben, wogegen es läuft, sonst fällt es von der Achse ab. In dieser Absicht brachte Hr. Ch. folgende Verbesserung an. CAB, Fig. 1941 c) ist die eine Welle der eisernen Achse, welche in die Röhre gehen soll. C ist das schmälere Ende, B aber die Wurzel. E ist ein in der Achse fest geschmiedeter, 1 Z: breiter und ½ Z. gegen B hoher Ring, an dessen Stelle gemeiniglich ein 3 bis 4 Z. hoher Vorstecker in E gebraucht wird. Die Achse wird in C schmäler, so daß daselbst eine ½ Z. starke Erhöhung wird. Der Vorstecker D hat 1½ Z. von C sein Loch in der äußersten Spitze der Achse. Die Entfernung zwischen C und B ist 2 Z. kürzer, als die Länge der Röhre. F ist ein eiserner Vorsteckring, so lang und mit einem so großen Loche, daß sie auf der Spitze der Achse bis C geschoben werden kann, wo sie beständig durch den Vorstecker D gegen die Höhe in C gedrückt wird. Sie müssen an dem einen Ende gegen C zu, an allen Seiten ¾ an dem andern Ende aber gegen D nur ¼ Z. dick seyn.

Damit man nun um so deutlicher einsehe, wie alles in der Röhre in seiner Ordnung liegt, so stelle man sich mitten von einander gespalten vor, wie Fig. 1941 d) zeigt, wo die Achse oder Welle A mit dem Vorsteckringe H auf den schmalen Enden, und der Ring I an der Wurzel zu sehen ist. B C ist die Röhre selbst, in deren beyden Enden ein 3 Z. tiefes viereckiges Loch gehauen werden muß, so groß, daß die ehernen Pfannen, jede an ihrem Ende, 1 Zoll tiefer, als das Ende der Röhre selbst, einsinken. Diese müssen hernach mit eisernen Keilen auf allen Seiten wohl befestiget, zugleich aber mit solcher Genauigkeit abgemessen

messen werden, daß das Rad, welches an der Röhre befestigt ist, nicht schief laufe. Dieser Abmessung entgeht man völlig, wenn man, ehe das Rad verfertigt ist, die ehernen Pfannen einsenkt, sie wohl befestigt, sodann die Röhre ausarbeitet, und endlich auf derselben das Rad erbauet. D E ist also die größere Pfanne, welche an der Wurzel der Welle zu liegen kömmt, und deren äußeres Ende genau gegen den eisernen Ring I fällt, welcher verhindert, daß das Rad nicht weiter auf die Achse einlaufen kann. F G ist die kleinere Pfanne, welche nach dem schmälern Ende der Welle abgemessen ist, und mit ihrem äußersten Ende gegen den eisernen Vorsteckring H fällt, welches das Abfallen des Rades verhindert. Auf solche Art wird 1. alle Erde und Sand verhindert in die Pfannen zu kommen, welches nun nieder fallen muß; denn der Ring E, F. 1941 c), ist völlig innerhalb der Röhre; und damit um so weniger einiger Sand sich einziehen könne, ist derselbe nach der äußern Seite abhängig. Der Vorsteckring ist eben deswegen nach dem äußern Ende schmäler, so daß, wenn der Sand von der Röhre auf denselben fiele, solcher doch unmöglich auf einem stillstehenden und abhängigen Ringe sich einen ganzen Zoll einwärts bewegen kann, sondern niederwärts nach dem Vorstecker zu sinken, und daselbst an beyden Seiten herunter fallen muß. 2. Ist die Friction, welche vorhin gegen die Vorstecker auf einem Hebel von 2 bis 3 Z. agirte, nun so eingeschränkt, daß er nicht über $\frac{1}{2}$ Z. von der Oberfläche der Achse in jedes Ende geht. 3. Anstatt daß die Friction bey den gewöhnlichen Karren in beyden Enden auf Eisen oder Holz geschieht, welche allezeit schwer ist, geschieht sie hier von Eisen auf Erz, welches die geringste Friction unter den bekannten Körpern verursachet.

Hr.

Hr. Ch. beweiset auch durch wirkliche Erfahrungen, daß auf diesem verbesserten Karren mit gleicher, oder mit noch größerer Leichtigkeit 70 Liespf. gezogen werden können, als auf dem gewöhnlichen 40. Am 17 Oct. 1762, wurden, in Beyseyn unpartheyischer Personen, folgende Versuche mit dem neuen Karren angestellet, nachdem die oben angeführten Versuche mit dem alten Karren an demselben Tage waren wiederholt worden. Auf die daselbst beschriebenen Breter wurde der neue Karren ungeschmiert gesezt. Ledig wurde er von 1 Lpf. 15 Pf. mit 40 Lpf. beladen, von 2 Lpf. 15 Pf. und mit 70 Lpf. beladen, von 3 Lpf. 5 Pf. in Bewegung gesetzt. Hierauf wurde der Karren mit Baumöhl geschmiert, es wurden dieselben Versuche angestellet, und man bemerkte, daß er ledig, durch 1 Lpf. 5 Pf. mit 40 Lpf. beladen, durch 2 Lpf. 5 Pf. und mit 70 Lpf. beladen, durch 2 Lpf. 15 Pf. in I. Fig. 1941 a), in Bewegung gesezt wurde. Hieraus erhellet: 1. wie wenig das Gewicht bey I. zugenommen habe, ob gleich die Schwere ansehnlich wurde. 2. Daß der neue Karren ungeschmiert, mit 15 Pf. weniger Gewicht fort gezogen worden ist, als der gewöhnliche ungeschmiert; wiewohl lezterer nur mit 40, der neue aber mit 70 Pf. beladen war. 3. Daß der neue Karren, geschmiert, ebenfalls mit 15 Pf. weniger Gewicht beweget worden ist, als der gewöhnliche; ob gleich dieser auch geschmiert, und nur mit 40, der neue aber mit 70 Lpf. beladen war. Solcher Gestalt ist nicht nur das Verlangte erfüllt, sondern so gar mit 15 Pfund größerer Vortheil der Kraft, womit (wo nicht 30 Lpf. mehr, also zusammen 100 Lpf.) doch wenigstens 80 Lpf. hätten in Bewegung gesezt werden können. Denn eine Vermehrung von 30 Lpf. auf diesem Karren betrug nicht mehr als 10 Pf. Vermehrung am Gewichte. Der Vortheil bey diesen Versuchen wäre ohne Zweifel größer gewesen, wenn nicht der Schmid die Köpfe

der Nägel auf dem äussern Beschläge erhaben gemacht hätte, welches einige Vermehrung der bewegenden Kraft erforderte, um die Last darüber zu heben; da sie hingegen an dem alten Karren völlig abgenutzt waren, und folglich keine Hinderung verursachten.

Damit niemand aus Furcht der gar zu großen Kosten eines solchen Karrens abgeschrecket werde, sich dergleichen anzuschaffen, so meldet Hr. Ch. was derselbe ihn, ohne die angestellten Versuche und übrigen Anstalten zu rechnen, wirklich koste, und zugleich, was ein gewöhnlicher Karren kostet.

Der neue Karren.

	Kupfermünze. Thaler.	Oer.
Für die Räder bey dem Stellmacher	27	—
Eiserne Ringe um die Röhren - -	6	—
Eiserne Stangen zur Achse 1 3/4 Z. im Quadrat, 2 Lpf. 10 Pf. à 8 Thlr. - - -	20	—
6. Lpf. Stangeneisen, à 10 Thl. zum Beschläge - - - - - - - - -	60	—
Arbeitslohn für den Schmid, mit Kohlen	24	—
Lohn der Tagelöhner in der Schmiede, à 10 Mark täglich - - - - - - -	12	16
Die ehernen Pfannen mit Kupfer, Zinn und Arbeitslohne - - - - - - -	33	24
Dieser Pfannen Einsetzung und Abmessung (welcher man hernach entübrigt seyn kann) - - - - - - - - -	7	—
Summa	190 Thlr.	8 Oer.

Der gewöhnliche Karren.

Für die Räder, bey eben dem Stellmacher	24	—
Die eisernen Ringe um die Röhren -	6	—
Die hölzerne Achse ohne Beschläge. -	3	—
Soll derselbe, wie gewöhnlich ist, mit Querschollen und Beschläge auf der Achse beschlagen werden, so werden ebenfalls 6 Lpf. Eisen erfordert, à 10 Th.	60	—
Das Arbeitslohn kann in keinem Stücke geringer seyn, und folglich ist das Schmiedelohn - - - - - - - -	24	—
Latus	117 Thlr.	— Oer.

Lohn

Transport	117 Thlr. — Oer.
Lohn der Tagelöhner - - - - - - -	12 16
Summa	129 Thlr. 16 Oer.

Der Unterschied ist also 60 Thlr. 24 Oer.

Folglich sind an den neuen Karren nur die eiserne Achse und die ehernen Pfannen, kostbarer; beyde sind aber ein nützliches Eigenthum, welches in einem Jahrhunderte nicht zernichtet, obgleich etwas abgenutzet werden kann. Hiebey könnte doch noch vieles erspart werden, wenn man die Achse in der Mitte von Eisen ganz dünn verfertigte, und das übrige durch ein Stück Holz ersetzte, welches an dem Eisen fest geschraubet würde. Die ehernen Pfannen dürften auch nur halb so lang gemacht werden, so, daß sie etwa nur an 20 Thlr. zu stehen kämen. Die für Einsetzung und Abmessung ausgegebenen 7 Thlr. können ins künftige gänzlich erspart werden, wenn sie in die Röhre eingesetzet werden, ehe das Rad verfertiget wird. Auf solche Art kann man sicher 24 Thlr. von dem Unterschiede abziehen, und folglich bleibt nicht mehr, als 36 Thlr. 24 Oer Kupferm. Unterschied. Vergleicht man nun den Nutzen dagegen, daß mit dieser Einrichtung doppelt so viel Waare eben so leicht, als mit dem gewöhnlichen Karren, fort gebracht werden kann, daß das Capital in dem Werkzeuge steckt, und daß man, an statt des beständigen Flickens und Reparirens, einen starken und dauerhaften Karren hat, so wollen 6 oder 10 Platen Vorschuß wenig sagen.

Man möchte etwa einwenden: der Karren wird ausserordentlich hoch, und es ist schwer, einen solchen auf- und abzuladen. Man bedenke aber, daß der Vortheil merklich war. Glaubt man, er sey zu hoch, so kann man beynahe eine Spanne von der Höhe abnehmen, und nichts desto weniger wird sie den von der kön. Academie verlangten Vortheil haben. Kasten, welche aus mehrern Stücken, bestehen, werden leicht so hoch gebracht, und gar zu große pflegt man nicht gern darauf fort zu bringen. Doch ist es mit Hulfe der Brücken nicht schwer, auch diese aufzuladen, wenn man nur damit umzugehen gewohnt ist.

Ja, sagt man, die Einrichtung ist auf ebenem Wege gut, in schweren Gebirgen aber, wo der Karren nicht nur stille stehen, sondern auch, in Proportion seiner Schwere, zurück gehen will, muß derjenige, welcher mit 30 Ctr. mehr bela-

den ist, auch mit stärkerer Gewalt zurück halten, als der alte Karren. Hierauf lässet sich folgendes antworten. 1. Es ist von den Mechanikern schon bewiesen, daß größere Räder leichter bergan gehen, als kleinere. 2. Der Vortheil bey dem neuen Karren ist so groß, daß er eine merkliche Abnahme leidet, ehe der Karren so schwer wird, als die gewöhnlichen sind. Und 3. wenn dieses alles nicht hinreichend ist, so ist es ohne besonders künstliche Einrichtungen, welche sich am allerwenigsten für Arbeitskarren schicken, nach mechanischen Grundsätzen unmöglich zu helfen, nicht wegen der Größe der Räder, sondern wegen der auf den Karren gelegten beträchtlichen Last.

Was die Art, die Räder zu beschlagen betrifft, so werden die Räder gemeiniglich mit 6 eisernen Schienen beschlagen, wovon jede $\frac{1}{6}$ des Umkreises des Rades lang ist, so, daß die Schienen, wenn sie fest genagelt werden, allemal die Spitzen der Felgen befestigen. Alle Stücke, sowohl die Schienen, als auch die Felgen, werden hernach mit Querschienen beleget. Einige lassen diese letztern, weil sie die Vermoderung des Rades befördern, ganz weg. Wenn man bedenkt, daß die Räder nichts anders, als Gewölbe sind, welche auf allen Seiten die aufgelegte Last tragen müssen, die oft durch den Fall des Rades von einer kleinen Höhe unglaublich vermehrt wird, oder wenn dessen Fahrt durch einen stärkern Gegenstand verhindert wird so wird man finden, daß eine ungemeine Stärke erfordert wird, wenn das Rad von Dauer seyn soll. Stehen die Spitzen der Felgen um das geringste von einander ab, so entsteht dadurch gleich eine Friction unter dem Fahren, welche nothwendig den Abstand der Felgen vermehren muß. Bey dieser Art zu beschlagen ist fast keine Kraft, welche die Spitzen der Felgen zusammen drückt; so bald nun der geringste Ritz zwischen ihnen entsteht, so beruhet die ganze Festigkeit des Gewölbes einzig auf den Nägeln, womit die Schienen an die Felgen befestigt sind. Wenn diese sich nur im geringsten

sten lösen, oder in den Schienen größere Löcher haben, so fängt die nächste Schiene an nachzugeben, und wenn eine Stelle nachgibt, so ist die Stärke des ganzen Gewölbes verloren. Dieser Ungemächlichkeit kann man am besten dadurch vorbeugen, wenn man das Beschläge um das ganze Rad aus Einem Stücke machen lässet, es so breit als das Holz ist, und so lang als der ganze Umkreis des Rades ist, schmiedet, 12 Nagellöcher darein schlägt, und hernach die beyden Enden des Rades zusammen schmiedet, daß der Ring eher zu klein, als zu groß, wird. Hierauf wird er geründer, und versucht, ob man ihn nicht durch mehrere Bandhaken auf das Rad zwingen kann; geht es nicht an, so schmiedet man ihn noch etwas aus, und legt ihn so heiß, als möglich, auf das Rad. Wenn das Eisen kalt wird, zieht es sich zusammen, und bindet dadurch das Gewölbe noch mehr. Das Beschläge wird hernach mit einem mittelmäßigen Nagel in jedem Loche befestiget, welche einzig das Band halten, damit es nicht bey allerley Zufällen von dem Rade abfalle. Auf diese Art sind alle Felzen auf das stärkste an einander gezogen, und machen ein festes Gewölbe; solcher Gestalt wird das Gewölbe nicht von Nägeln, sondern von der ganzen Stärke des Eisens zusammen gebunden, das Rad vernodert nicht unter den Querschienen, man darf nicht das Eisen zu diesen Schienen anwenden, so wie nicht vergeblich an der Ausschniedung und Befestigung derselben gearbeitet wird, und endlich können auch die Speichen auf keine Art sich in der Röhre lösen.

Diese Art des Beschläges scheint die Ungemächlichkeit zu haben, daß, wenn eine Speiche auf eine gewaltsame Art abgebrochen würde, sie alsdann nicht, ohne das ganze eisserne Band abzunehmen, wieder eingesetzt werden könnte. Doch würde es auch nicht gar zu schwer seyn, die eine Seite des Rades, wenn die Nägel heraus gezogen würden, auf einen Amboß zu legen, mit einem 15 bis 18 pfündigen Ham-

mer die eiserne Schiene abzuschlagen, und den Schaden zu verbessern.

Schrebers neue Cameralschr. 5 Th. S. 374, fgg.

Von Jac. Scharp's in London Erfindung einer neuen Art Karren und Wägen mit Walzen an statt der Räder, werde ich im Art. Wagen handeln.

Ein Gaul oder Pferd, welches in einem Karren geht, d. i. einen Karren ziehen muß, wird ein Karrengaul genannt. Man pflegt dazu, so wie zu denjenigen, die man vor den Pflug spannet, gemeiniglich ungeschnittene Pferde, welche dick sind, Fr. Roussins, zu nehmen. Da sie an dem Kummete ziehen, müssen sie untersetzt seyn, eine breite Brust und starke Schultern haben.

Karren, (Brod-) siehe Proviant-Wagen.
— — (Bürsch-) siehe oben, S. 170.
— — (dreyräderiger) s. oben, S. 168.
— — (einräderiger) s. oben, S. 165.
— — (Fuhrmanns-))
— — (Heu-) s. oben, S. 170.
— — (Kasten-) s. oben, S. 165.
— — (Kipp-))
— — (Krahn-) s. oben, S. 170.
— — (Kumm-) s. oben, S. 169.
— — (Lauf-) s. oben, S. 168.
— — (Mist-) s. unter Mist.
— — (Preß-) s. oben, S. 162.
— — (Schieb- Schiebe- oder Schub-) s. oben, S. 165.
— — (Schieß-) siehe Karren-Büchse.
— — (Stürz-) s. oben, S. 168, und 170.
— — (zweyräderiger) s. oben, S. 169.

Karren-Büchse, eine größtentheils veraltete Benennung eines groben Geschützes, einer Kanone, weil es auf einem Gestelle mit zwey Rädern fortgeschaffet wird.

Etwas ähnliches hat man noch in der Jägerey, wo die Karren-Büchse ein auf einem besonders dazu verfertigten Karren oder Wagen, welcher der Schießkarren oder Schießwagen genannt wird, befindlicher Doppelhaken, oder ein großes Rohr mit einem Büchsenschlosse ist, wilde Gänse, Kraniche, Trappen und anderes Federwildbret, welches sehr scheu ist, damit zu schießen. Der Karren hat zwey Räder; hinten an demselben ist eine starke eiserne Gabel, die man vermittelst eines Charnieres hin und wieder, hoch und niedrig, wenden kann. In dieser Gabel liegt ein Doppelhaken, oder ein großes metallenes Rohr mit einem Feuer- und Büchsenschlosse, und rechten Schafte, wie ein Zielrohr, mit einem bequemen Anschlage und Absehen, welches mit einem eisernen Durchzuge an die Gabel befestiget wird, daß es nicht wanken oder stossen kann. Ein Mehreres davon, s. im VII. Th. S. 351, f. und im XVI. Th. S. 92. fgg.

Siehe auch Todten-Orgel.

Karren-Führer, s. Ballenbinder und Kärrner.

Karren-Gaul, s. oben, S. 198.

Karren-Hengst, eine thüringische Benennung der Heidelbeeren mit weißen Früchten; siehe Th. XXII. S. 742.

Karren-Holz, s. oben, S. 168.

Karren-Knecht, s. oben, S. 170.

Karren-Lader, in dem Salzwerke zu Halle, besondere Arbeiter, welche dazu bestellt sind, die zweydeichselichten Wägen und Karren, auch mit Karrenleitern besetzten Schlitten, mit Salz zu beladen. Ihrer sind 4 Meister und 4 Knechte. Sie bekommen für ein einspänniges Fuder 3, und für ein zweyspänniges 5 Groschen.

Karren-Läufer, s. oben, S. 168.
Karren-Schraben, s. oben, S. 161.
Karren-Schieber, s. oben, S. 167.
Karren-Steg, s. oben, S. 168.
Karren-Strafe, s. oben, S. 161.
Karren-Wagen, ein vierräderiger Wagen, welcher aber wie ein Karren von einem oder mehrern, nicht neben sondern vor einander gespannten Pferden gezogen wird; ein Gabelwagen. Siehe Th. IX. S. 81.
Karren-Zoll, Carregium; s. unter Zoll.
Karrete, s. Carrete, im VII. Th. S. 678.
Karricatur, s. Carricatur, eb. das.
Karillon, Karrillon, s. Glocken-Spiel, im XIX. Th. S. 183. fgg.

Eben diese Benennung führt auch ein musikalisches Instrument, welches aus porzellanenen Bechern und Schalen zusammen gesetzt ist, und 4 Octaven hat. Es besteht aus einem tischähnlichen Gestelle auf 4 Füßen, 3½ E. lang, und ½ E. breit. Auf diesem Tische sind von Bretern zwey Stockwerke terrassenartig über einander angebracht, und auf dem einen Ende auf dem zweyten Brete ist noch ein kleines drittes Gestell aufgesetzt. Auf diesen Stockwerken stehen nun die porzellanenen Geschirre, auf jedem 1 Octave, auf dem obersten die kleinsten Becher, und so nehmen sie bis nach unten an Größe zu. Die drey obersten Reihen sind becherähnliche Geschirre, auf dem untersten Raume aber stehen Schalen wie halbe Glocken, und zwar dergestalt gestellet, daß unten einfache, über zwey und zwey aber wieder ein doppeltes, oder ein kleines in ein größeres gesetztes, steht. Alle Geschirre sind mit ihrer Oeffnung nach oben gekehrt, und der Boden ist in der Mitte mit einer eisernen Spille durchbohrt, welche in dem Gestelle stecken, und die Geschirre also unbeweglich tragen. Das ganze Instrument ist 2 Ellen hoch, und wird mit hölzernen, 6 Z. langen, mit Scharlach über-

überzogenen Stöckchen gespielet, indem der Spieler mit beyden Händen mit diesen Stöckchen an die Becher und Schalen anschlägt, und seine Töne sucht.

Es ist ein der Harmonika sehr ähnliches Instrument. Nur Schade, daß es in einem Brande in Stade, d. 18 Febr. 1767, bey Abbrennung eines Hauses mit ein Raub der Flamme geworden ist, weil es nicht so leicht wieder herzustellen ist, da die Becher und Schalen in der Porzellanfabrik zu Meißen mit vielen Kosten und großer Mühe verfertiget wurden, so daß es schwer halten würde, diese Geschirre nach ihren verschiedenen Tönen wieder hervor zu bringen, zumal wenn es nur die gedachte Größe haben soll. Es wurde dasselbe im J. 1740, auf Kosten des damals lebenden Ministers und Grafen Brühl, in Dresden, von den beyden jetzt in Berlin lebenden Tonkünstlern, Hrn. Kummer und Patzig, erbauet, welche es auch nur allein spielen können.

Karriole, s. Carriole, im VII. Th. S. 678, f.

Kärrner, im Oberd. Karer, Karrer, Kärcher, im mittlern Lat. Carrarius, Caretarius, Caretonus, Fr. Charretier, Charruyer, ein besonders in Franken und Thüringen übliches Wort, einen Karrenführer oder Fuhrmann, welcher Waaren auf einem Karren, d. i. zweyräderigen Wagen, von einem Orte zum andern führt, zu bezeichnen. In weiterer Bedeutung auch ein jeder, der mit einem zweyräderigen Karren fährt, Fr. Haquetier. Siehe auch Karren-Schieber und Schubkärrner, oben, S. 166.

Karrote, s. Karotte, im XXXIV. Th. S. 770.

Karsebeere, s. Kirsche.

Karst, (*) (der), ein besonders in Obersachsen und Oberdeutschland übliches Wort, eine Hacke mit zwey Zähnen zu bezeichnen, womit man in gebirgigen Gegenden das Feld, besonders aber die Weinberge zu ha-

(*) Ohne Zweifel von kehren, weil der Boden damit umgearbeitet, oder gewendet wird, oder auch von dem alten karen, schneiden, hauen; siehe Kerben und Scheren. Einige brauchen es irrig als ein weibliches Wort, die Karst.

cken und zu bearbeiten pflegt; L. Bidens, Bipalium, Sarculum bicorne; s. Th. XX. S. 582, und die dazu gehörige Fig. 1908. Das doppelte Werkzeug, an dessen einer Seite eine zweyzackige Hacke oder ein Karst, an der andern aber eine kurze schmahle Hacke ist, wird eine Karsthacke genannt; s. Th. XX. S. 584, und die dazu gehörige Fig. 1101.

Daher karsten, mit dem Karste bearbeiten. Einen Weinberg karsten, hacken. In dem Weinberge karsten. In engerer Bedeutung wird in den Weinbergen die erste Hacke das Karsten, die zweyte das Wiederkarsten, und die dritte Zwiebrache genannt.

Hr. Superint. Lüder versteht, in seinen Briefen über die Bestell. eines Küchengartens, Hannov. 1778, 8. S. 502, fgg. unter Karst, die im XX. Th. S. 582, fgg. beschriebene, und Fig. 1099 abgebildete, dreyzähnige oder dreyzackige Hacke zum Unterziehen des Samens in Gärten.

Karst-Hacke, Karsten, s. im vorhergeh. Artikel.

Kartätsche, ein Wollkamm; s. Kardetsche, im XXXIV Th. S. 684.

Kartätsche, in der Geschützkunst; s. unter Kanone, im XXXIV. Th. S. 381, fgg.

Kartätschen-Fasser, Kartätschen-Kasten, Kartätschen-Nadel, s. im XXXIV. Th. S. 388.

1. Karte, eine Art Disteln, Karde, Kardendistel; s. XXXIV. Th. S. 668, fgg.

2. Karte, ein nur im g L. besonders bey den Jägern übliches Wort, wo eine Kette eine Karte macht, wenn sie in Knoten zusammen läuft, und sich auf einander setzt.

Etwa von dem noch im Schwed. üblichen Kart, etwas Mangelhaftes, Untaugliches zu bezeichnen? Oder vielmehr von kehren, wenden, sich verschlingen? Siehe Karten 3.

3. Karte,

3. Karte, bey den Seidenarbeitern und Seidenhändlern, die Steifung oder der rauschende Klang, welcher den seidenen Zeugen durch die Gummirung gegeben wird, wo es so viel als das Franz. Appreture, die Zubereitung, zu bedeuten scheint; von dem alten karan, zubereiten. Siehe Gärben, Karren 3, und Karten 3.

Der Seidenwirker unterscheidet die Karte oder Steifung der Zeuge in die feine und grobe Karte. Denn so sagt er z. B. von der Atlaßkette, die sehr straff gearbeitet werden muß, daß sie seine Karte erhalte, durch eine ihr eigene Gummirung. Der Sammet hat eine Karte, wenn der Einschlag von ungekochter, d. i. roher Seide ist, wodurch er rasch und steif wird.

4. Karte, ein aus dem Lat. Charta, Papier, entlehnter Ausdruck, welcher im Deutschen besonders in folgenden Fällen gebraucht wird.

1. Gemahlte Blätter, gewisse Spiele damit zu spielen, Spielkarten, um sie von den folgenden zu unterscheiden; wo sowohl ein einzeles Blatt, welches man doch lieber ein Kartenblatt zu nennen pflegt, als auch ein ganzes aus mehrern zusammen gehörigen Blättern bestehendes Spiel Karten, eine Karte heißt; im mittlern Lat. Carta und Carticella, im Ital. Carta, im Franz. Carte. In der Karte spielen, oder Karten spielen. Die Karten mengen, geben u. s. f. Jemanden in die Karte sehen, auch figürlich, dessen Absicht, dessen Vorhaben errathen. Es ist eine angelegte Karte, s. oben, S. 163, Anm.

Daher das Kartenblatt, einzelne Blätter der zum Spielen gebräuchlichen Karte. Die Karten-Form, die Form der Kartenmacher; s. Th. XIV. S. 478. Das Kartengeld, dasjenige Geld, welches man für die Spielkarten in öffentlichen und Privatgesellschaften bezahlt. Der Kartenmacher, ein Künstler, welcher Spielkarten verfertiget. Der Kartenmaler, der sie

malt

malt oder bemalt. Das Kartenpapier, starkes Papier, so wie es zu den Spielkarten gebraucht wird. Die Kartenpresse, worin die Spielkartenblätter nach dem Leimen gepresset werden. Das Kartenspiel ein Spiel oder eine Art des Spieles, so fern es mit Karten oder gemalten Blättern geschieht, dagegen eine Spielkarte eine Karte bedeutet, so fern sie zum Spielen gebraucht wird. Von allem diesen werde ich im Art. Spielkarte ausführlicher handeln.

2. Eine geographische Abbildung der Erdfläche, oder eines Theiles derselben. Eine Landkarte, eine solche Abbildung des festen Landes, eine Seekarte, des Meeres. Siehe in L. und S. Karten sammeln.

Ungeachtet dieses Wort auch aus dem Lat. herstammt, so hat es in diesen beyden Bedeutungen doch schon längst das Bürgerrecht erhalten, daher man es auch füglich mit einem K schreiben kann, zumal da es im Deutschen nicht so wie im Greich. und Lat. mit einem Hauche ausgesprochen wird.

Karte (Probe-) der Kaufleute, s. in P.
Karten-Blatt, s. auf der vorherg. Seite.
Karten-Distel, s. Kardendistel.
Karten-Geld, s. auf der vorherg. Seite.
Karten-Haus, dergleichen die Kinder machen; Fr. Château des cartes. Kartenhäuser machen, figürl. seine Zeit mit unnützen Dingen zubringen.

Auch nennt man figürlich Kartenhaus, ein artiges, schön bemaltes, aber nicht auf die Dauer gebautes Landhaus, oder anderes Gebäude.

Karten-Macher, s. auf der vorgeh. Seite.
Karten-Mahler,)
Karten-Papier,) s. oben auf dieser Seite.
Karten-Spiel,)
Kartek, eine Art wollenen Zeuges; siehe im XXV. Th. S. 313.

1. Karten, Wolle kämmen, kardetschen; s. Th. XXXIV. S. 684.

2. Karten, mit dem Hülfsworte haben, in der Karte spielen, doch nur zuweilen in den niedrigen Sprecharten.

3. Karten, welches nur noch in g. L. für drehen, wenden, besonders im figürlichen Verstande üblich ist. Er wußte die Sache so zu karten, daß es niemand erfuhr, es so einzurichten, ihr eine solche Wendung zu geben. Wir müssen es so karten, daß wir ausser Verdacht bleiben.

Es scheint nicht, daß es in dieser Bedeutung von dem vorigen Zeitworte abstamme, sondern, daß es vielmehr als ein Frequentativum zu kehren, wenden, drehen, ehedem kahren, oder auch zu karen, zubereiten, gehört. Siehe Gärben und Karte 3.

Karthaune, eine Art groben Geschützes, welche sich besonders durch ihre Kürze von andern Stücken dieser Art unterscheidet. S. im XXXIV. Th. S. 310, fgg.

Karthaune, (Stein-) siehe Kammer-Stück, im XXIII Th. S. 197.

Karthaunen-Pulver, die gröbste Art des Schießpulvers, so wie es zu dem groben Geschütze gebraucht wird, und welches auch Kanonenpulver und Stückpulver heißt. Siehe Schieß-Pulver.

Karthaus, Karthause, Fr. Chartreuse, wird die Wohnung der Ordensgeistlichen genannt, welche daher Karthäuser, heissen. Ursprünglich war es der Name eines Berges, ½ Meile von der jetzigen daher benannten grande Chartreuse, einem in Dauphiné gelegenen Kloster, welches nach dem Tode des h. Bruno gestiftet wurde, weil das fürchterliche Gebirge bey dem in dem Thale liegenden Dorfe ihm und seinen Gefährten zum ersten Aufenthalt diente, wie aus folgendem Artikel zu ersehen ist.

Man hat in den niedrigen Sprecharten ein Wort, welches gleichfalls Karthause, lautet, und vermuthlich so viel

als den Kragen bedeutet. Jemanden bey der Karthause nehmen und zur Erde werfen. Frisch glaubt, daß damit auf die straubigen Haare gesehen würde, die den Wüsteneyen der Karthäuser glichen. Allein es scheint vielmehr ein niedriges Wortspiel zu seyn, und für Krause zu stehen. Im Nieders. lautet es in dieser Bedeutung Kalduse.

Karthäuser, Karthäuser-Orden. Der Orden der Karthäuser, L. Carthusianus, Fr. Chartreux, erhielt seine Benennung von einem Orte, mit Namen Karthause, wo die Stifter dieses Ordens sich aufhielten. Der eigentliche Stifter dieses Ordens war der h. **Bruno**, dessen Ursprung nach der Meinung vieler berühmten Schriftsteller, in das J. 1086 gesetzt wird. Es war derselbe ungefähr in der Mitte des 11ten Jahrh. in Cöln am Rhein von adelichen Aeltern geboren. Er studirte zu Lyon und Paris, und genoß auch, wie Einige behaupten, den Unterricht in der Weltweisheit von dem berühmten **Berengar**, Chorherren zu St. Martin in Tours. Nachdem er seine Studien geendigt hatte, berief ihn sein Bischof, der h. **Aimon**, wieder nach Cöln, und gab ihm ein Canonicat in der Kirche zu St. Cunibert. Nach dem Tode dieses Bischofes wurde er endlich Chorherr an der Kirche zum Reims. Es sey nun, daß des damaligen Erzbischofes von Reims, **Manasses**, höchst ärgerliches Leben, oder das allgemeine Verderbniß der Clerisey damaliger Zeit, oder ein eigener innerer Hang zur Einsiedlerey, ihn bewogen habe, seine Stelle nieder zu legen und seiner Pfründe zu entsagen, so ist einmal gewiß, daß **Bruno** gegen das 30ste Jahr seines Alters den Entschluß faßte, sich von der Welt abzusondern, und in eine Wüste zu gehen. Doch war dabey seine Absicht nicht, sein künftiges Leben ganz allein und ohne alle Gesellschaft in einer Einöde zu zubringen, sondern er wählte sich sechs von seinen Freunden, die gleiche Gesinnungen mit ihm hägten, und sich entschlossen, ihn zu begleiten. Diese waren: Landwin,

wel-

welcher nach ihm Prior in der großen Karthause gewesen ist; Stephan dü Bourg, und Stephan de Die, beyde Chorherren von St. Rufus in Dauphiné; ein alter Priester, Namens Hugo, und zwey Laien; Andreas und Guerin. Als sie sich wegen des Ortes berathschlagten, der ihnen künftig zum Aufenthalt dienen sollte, stellte ihnen der h. Bruno vor: es wäre nicht genug für sie, daß sie nur eine Wüste fänden, sie aufzunehmen, wenn sie nicht zugleich einen erleuchteten und frommen Mann bey sich hätten, der ihnen zum Führer diente. Die beyden Chorherren von St Rufus schlugen den heil. Hugo vor, welcher Bischof zu Grenoble war, und seit 3 Jahren seine bischöfliche Verrichtungen wieder übernommen, die er im J. 1082 verlassen hatte, um sich in die Abtey la Chaise Dieu zu begeben, wo er das Ordenskleid angenommen, und ein Jahr lang ein sehr strenges Leben geführt hatte, bis der Pabst Gregor VII. ihm befahl, wieder zu seiner Kirche zurück zu kehren. Dieser Vorschlag fand Beyfall, und der h. Bruno machte sich mit seinen sechs Gefährten auf den Weg nach Grenoble. Als sie dort angekommen waren, eröffneten sie dem Bischofe ihren Vorsatz, und erbaten sich von ihm einen Ort in seinem Kirchsprengel, wo sie in der Einsamkeit Gott dienen könnten, ohne den Menschen zur Last zu seyn und mit ihnen umgehen zu dürfen. Der fromme Prälat nahm sie sehr freundlich auf, lobte ihre großmüthige Unternehmung, wies ihnen einen fürchterlich wüsten Ort, die Karthause (la Chartreuse) genannt, mitten in dem Gebirge zur Wohnung an, und versprach ihnen allen Beystand zu leisten. Hugo behielt sie einige Tage in seinem Palaste, von da sie in Begleitung dieses Prälaten nach der Karthause abreiseten. Er setzte sie in den Besitz alles dessen, was ihm von dieser Wüste gehörte. Der Abt zu la Chaise Dieu Siguin, folgte bald seinem Beyspiele, und schenkte

ihnen

ihnen ebenfalls alles dasjenige, was seiner Abtey an eben diesem Orte gehörte.

Die Karthause ist ein Theil eines hohen und waldigen Gebirges in Dauphiné, nicht weit von Grenoble. Es war damals ein öder und wüster Platz, mit Gebüsche, Dornen und Sträuchen bedeckt, mitten in einem dichten Walde, mit Abgründen und spitzigen Felsen, die bis an die Wolken reichten, umgeben, das ganze Jahr in Schnee und Nebel eingehüllt, von aller menschl. Gesellschaft abgeschnitten, beynahe ganz unzugänglich, und nur den wilden Thieren bewohnbar. Zu dieser grausenvollen Wüsteney stieg also der h. Bruno mit seinen sechs Gefährten, als die heiße Jahrszeit den Schnee ein wenig geschmolzen hatte, muthig hinauf. Sie fingen an aufzuräumen, und baueten sich ein Betthaus, und einige niedrige und armselige Zellen oder vielmehr Klausen, in einer kleinen Entfernung von einander, wie die alten Bauern in Palästina. Sie legten sich anfänglich zwey und zwey in jede Zelle, weil sie glaubten, daß die alten Einsiedler in Aegypten solches zu thun pflezten. Dieses geschah im J. 1086, und war der Anfang des Ordens der Karthäuser, welcher seinen Namen von dieser Wüste angenommen und beybehalten hat. Hier führten nun diese Einsiedler ein sonderbares Leben. Sie verbanden sich zu einem beständigen Stillschweigen, und unterredeten sich mit niemand anders, als mit Gott. Die Abtödtung des Leibes war eine ihrer Hauptpflichten. Nächst dem beschäftigten sie sich mit Handarbeiten, und besonders mit Abschreibung andächtiger Bücher, um ihren Unterhalt zu gewinnen, damit sie niemand zur Last wären. Bruno, als derjenige, der ihnen die Begierde zur Einsamkeit beygebracht hatte, wurde als ihr Superior angesehen. Ausser dem, daß er mehr Wissenschaft hatte, als die andern, übertraf er sie auch noch durch seine Tugenden,

den, so, daß ihn selbst der h. Hugo zu seinem Gewissensführer und geistlichen Vater erwählte, und, des beschwerlichen Weges ungeachtet, öfters von Grenoble nach der Karthause kam, um die Unterredung unsers Heiligen zu genießen, und sich sein Beyspiel zu Nutze zu machen.

So lebte diese kleine Gesellschaft in ihrer Einöde vergnügt und ungestört bis in das sechste Jahr, als auf einmal der Befehl von dem Pabste Urban II. von Rom ankam, daß Bruno sich zu ihm verfügen möchte. Dieser Pabst war sein Schüler gewesen; und das Andenken an die seltenen Verdienste seines Lehrers, wie auch was er von der Einöde Karthause von ihm vernommen hatte, bewog ihn, daß er demselben Beweise seiner Erkenntlichkeit geben, und sich noch ferner seiner Einsichten bedienen wollte. Bruno schien mit diesem Rufe nicht gar wohl zufrieden zu seyn, und seine Schüler erklärten ihrerseit, daß sie niemals zugeben würden, daß er sich von ihnen trenne; sollte er aber dem Befehle des heil. Vaters in Rom unumgänglich Gehorsam leisten müssen, so seyn sie sämmtlich entschlossen, ihm dahin zu folgen. Bey diesem Vorsatze beharreten sie auch so fest, daß Bruno endlich in ihrer Begleitung die Reise nach Rom antrat. Bruno bat vor seiner Abreise den Abt zu la Chaise Dieu, Sigain, für seine Einsiedeley Sorge zu tragen, und sie bis zu seiner Zurückkunft zu verwahren. Bruno und seine Gefährten wurden in Rom wohl aufgenommen, und besonders erhielt Bruno von dem Pabste alle ersinnliche Zeichen der Hochachtung und Gewogenheit. Er mußte beständig um ihn seyn, und wurde mit zu dem Kirchenrathe gezogen, um sich seines Rathes in Religions- und Gewissenssachen zu bedienen. Seine Gefährten bekamen eine Wohnung in der Stadt, mit der Erlaubniß darin auf eben die Art zu leben, wie in der Karthause. Sie

fanden aber, daß es in einer so großen und volkreichen Stadt, mitten unter dem Getümmel unheiliger Weltmenschen, und bey den häufigen Besuchen, die sie erhielten, nicht so leicht sey, ein strenges Stillschweigen zu beobachten, und ihre heilige Andachtsübungen so ungestört fortzusetzen, als in jenen unwirthbaren Felsenklüften, woher sie gekommen waren. Sie sehnten sich also wieder nach ihrer Karthause zurück, und Bruno erhielt auch die Erlaubniß für sie, daß sie wieder dahin zurück kehren dürften. Er selbst aber mußte in Rom bleiben, und ernannte den Landwin an seine Stelle zum Prior. Er schrieb an den Abt zu la Chaise Dieu, dieser setzte sie, zu Folge eines päbstlichen Breve, in Gegenwart des h. Hugo, Bischofes zu Grenoble, und des Erzbischofes zu Lyon, Hugo, Legaten des apostolischen Stuhles, in den Besitz ihrer ersten Wohnung wieder ein, und Bruno unterhielt sein Andenken bey ihnen durch schriftliche Ermahnungen und Zuspruch. Indessen wollte es auch ihm in Rom bey seiner jetzigen Lebensart gar nicht gefallen, und er hielt mehr als einmal, wiewohl vergebens, bey dem Pabste um die Erlaubniß an, wieder nach der Karthause zurück gehen zu dürfen. Endlich erreichte er durch einen Zufall in so fern seine Absicht, daß er Rom verlassen durfte, und wieder in der Einsamkeit leben konnte. Der Erzbischof von Reggio in Calabrien war gestorben, und die dortigen Einwohner beriefen ihn zu dieser Stelle; Bruno aber schlug diese Ehre standhaft aus, und erhielt dagegen, was er schon längst gewünscht hatte, nämlich sich mit seinen Brüdern in der Karthause wieder vereinigen zu können. Da aber der Pabst selbst um eben die Zeit eine Reise nach Frankreich machte, und Bruno, aus Furcht von neuem in Geschäfte verwickelt zu werden, nicht gern so nahe bey ihm seyn wollte, gieng er nicht nach Frankreich zurück, sondern wählte eine Einöde in

Cala-

Calabrien, la Torre genannt, wo er sich aufs neue vor der Welt verbergen wollte. Es begleiteten ihn einige neue Schüler aus Rom dahin, mit welchen er dann von neuem ein vollkommenes Einsiedlerleben anfieng. Aber auch diese Freude dauerte nicht lange. Der Graf von Sicilien und Calabrien, **Roger**, entdeckte eines Tages, als er auf der Jagd war, von ungefähr diese Einsiedeley, und störte die frommen Männer in ihrer Einsamkeit, wiewohl ihnen dieser unerwartete Besuch in der Folge sehr nützlich und einträglich war; denn die Unterredung, welche er mit dem **Bruno** hielt, nahm ihn dermaßen ein, daß er nicht nur seine Einsiedeley vergrößern, sondern ihm auch eigene Güter schenkte, und eine doppelte Kirche bauen ließ, welche unter der Anrufung der heil. Jungfrau und des heil. Stephan geweihet, und nachher St. Stephan in bosco, oder im Busche, genannt wurde. **Roger** bot dem h. **Bruno** alle Güter an, die zu dem Gebiete von Squilace gehörten. **Bruno** genoß diese Geschenke nicht lange; er starb den 6. Oct. 1101, nachdem er sein Bekenntniß von den Geheimnissen der Religiosen abgelegt hatte, als er noch nicht volle 50 Jahr alt war. Schon bey Lebzeiten gab er, erwähntermaßen, seinen Gefährten, von Rom aus, den **Landwin** zum Prior, welcher also der zweyte General des Ordens war, indem dieses Amt stets mit dem Amte eines Priors der großen Karthause verbunden war; dieser hatte **Peter** den Franken zum Nachfolger, dem man nach seinem Tode **Johann I.** zum Nachfolger gab, welchem **Guido** (Guigo, Guigues) Dechant der Kirche zu Grenoble, folgte, welcher, so bald er in den Orden aufgenommen wurde, einen so großen Fortgang in der Tugend hatte; daß man ihn, als Johann gestorben war, an seine Stelle setzte. Er bekleidete diese so würdig, daß man ihn als den zweyten Stifter des Ordens, sowohl wegen seiner wei-

sen Regierung, als auch wegen der gründlichen Gesetze, die er darin einführte, ansehen kann.

Nach dem Tode Bruno's blieb das Kloster in Calabrien nicht lange in seinem ersten Eifer. Seine Entfernung von der großen Karthause war Ursache, daß man keine Aufsicht darüber haben, noch bequem Visitatoren dahin schicken konnte. Dadurch gerieth das Kloster in eine solche Unordnung, daß man es endlich den Cisterziensern gab, und von diesen erhielten es nachher die Mönche des Ordens von Flore. Im Jahr 1513 aber gab der Pabst Leo X. dasselbe den Karthäusern wieder, weil er dafür hielt, es sey weit schicklicher, daß sie selbst den Leichnam ihres heiligen Stifters verwahrten, als die Religiosen eines andern Ordens; und es sey nicht billig, daß eine so berühmte Congregation, desjenigen Ortes, wo diese heilige Ueberbleibsel wären, wegen der Unordnungen einiger einzelner Personen beraubt bleibe. Auch verordnete dieser Pabst im J. 1514 dessen Heiligsprechung, und es sollte nun jährlich den 6ten October in allen Häusern der Karthäuser (denn bis dahin hatte dieser Orden sich schon sehr ausgebreitet) sein Fest mit dem gehörigen Amte gehalten, und auch noch in dem täglichen Amte seiner gedacht werden. Er erlaubte, in seinem Namen Altäre zu errichten, Kirchen zu bauen, und ihn durch die ganze Christenheit als einen Heiligen anzurufen. Nach einer so feyerlichen Heiligsprechung hoben die Karthäuser zu St. Stephan im Busche, in Calabrien, den Leichnam des h. Bruno aus der Erde, um ihn der öffentlichen Verehrung auszusetzen. Der Abt zu St. Rufus verrichtete die Ceremonie der Erhebung, und er wurde unter den hohen Altar gesetzt. Auf Begehren des Volkes sonderte man das Haupt ab, und setzte ihn in ein reiches Behältniß, und es wurde bey dieser Gelegenheit vielen Orten etwas von seinen Ueberbleibseln mitgetheilt. Der Prior

der

der Karthause zu Neapel, welcher bey dieser Ceremonie als päbstlicher Commissarius zugegen war, schickte der großen Karthause in Dauphiné ein Stück von dem untern Kinnbacken mit zwey Zähnen. Der Prior der Karthause zu Bologna hatte von dem Pabste Erlaubniß erhalten, noch einige andere Stücke von dem Haupte zu nehmen, und schickte dieselben dem Prior der Karthause zu Freyburg im Breisgau, welcher sie unter viele Karthausen am Oberrheine austheilte, wo die Stiftung des h. Bruno sich sehr vermehrt hatte.

Als der h. Bruno starb, bestand seine ganze Stiftung nur aus zwey Häusern, nämlich der großen Karthause in Frankreich, und dem Kloster oder der Einsiedeley St. Stephan in Calabrien. Nach seinem Tode kamen, während einem Zeitraume von ungefähr 43 Jahren, noch drey neue Stiftungen in Frankreich hinzu, nämlich die zu Desportes, St. Sulpice und Meriac. Zu Anfange des 12ten Jahrh. aber, nach dem Tode Guigo's, des fünften Priors und ersten Gesetzgebers dieses Ordens, vermehrte sich die Anzahl der neuen Wohnplätze beträchtlich, so daß man im J. 1151 schon 14 derselben zählte; und im J. 1258 besaß der Orden schon 56 Häuser.

Die große Spaltung, welche in der römischen Kirche, nach Gregor's XI. Tode, im J. 1378, durch die verschiedenen Päbste, die zu gleicher Zeit Anspruch auf die Oberherrschaft der Kirche machten, verursachet wurde, theilte auch den Karthäuserorden in zwey Parteyen, davon die eine Clemens VII. für das Haupt der Kirche erkannt, und die andere sich Urban's V. Gehorsam unterworfen hatte. Dieser letztere, dem die Italiäner und Deutschen zugethan waren, ernannte den Prior der Karthause zu Trivolzo, Dom Johann von Barri, im J. 1379, Kraft seiner Gewalt, zum Generalvisitator des Ordens, und im J. 1382 wurde er von dem Generalkapitel, welches in eben dem

Jahre zu Rom gehalten wurde, zum General gemacht, und nahm seine Wohnung in der Karthause zu Florenz, wo er Prior gewesen war. Diese Karthäuser von Urban's Partey hielten jährlich ihr Generalkapitel eben so, wie die unter Clemens Gehorsame es in der großen Karthause hielten. Nachdem die erstern solches zu Rom im J. 1382 gehalten hatten, so hielten sie es im folgenden Jahre in der Karthause Maurbach, bey Wien in Oestreich; das Jahr darauf zu Bologna in Italien, und so fort die folgenden Jahre in verschiedenen Klöstern, bis sie sich endlich 1391. entschlossen, es künftig beständig in der Karthause St. Johann von Seitz zu halten, weil diese die älteste unter denen war, die sich mit einander vereiniget, und Urban VI. anfänglich für den Pabst erkannt hatten, und damals Bonifacius IX. gehorchten, welcher ihm gefolgt war. Auch wählten sie nach dem Tode Barri's sich selbst ihre Generale, so wie die in der großen Karthause.

Diese Spaltung dauerte bis 1410, in welchem Jahre auf der Kirchenversammlung zu Pisa, Alexander V. unter seinen Mitwerbern zum päbstlichen Stuhle, die Oberhand behielt, und von allen Karthäusern einmüthig für den rechtmäßigen Oberhirten der ganzen Kirche erkannt wurde. Nun legten die damaligen Generale der beyden Parteyen ihre Aemter freywillig nieder, und der ganze vereinigte Orden erwählte einen einzigen neuen General, Johann von Greifenberg, einen Sachsen von Geburt, welcher bisher Prior der Karthause zu Paris gewesen war, dem sich alle, als dem gemeinschaftlichen Oberhaupte unterwarfen. Bald darauf im J. 1420, verlieh P. Martin V. allen ihren Ländereyen die Zehentfreyheit; und eine andere Bulle P. Julius II. vom J. 1508, befestigte die Regimentsform dieses nun mächtig gewordenen Einsiedlerstaates dahin, daß alle und jede Häuser des Ordens,

dens, in welchem Welttheile sie auch liegen, dem Prior der großen Karthause, als General, und dem Generalkapitel als ihrer Obrigkeit, unterworfen und gehorsam bleiben sollen. Die Anzahl der Ordenshäuser ist nach dieser Vereinigung und erhaltenen Privilegien so stark angewachsen, daß man bereits zu Anfange des 18. Jahrhunderts, 173 Karthausen zählte, worunter 5 für Frauenspersonen sind. Sie werden in 16 Provinzen getheilet, deren jede zwey Visitatoren hat, welche alle Jahre in dem Generalkapitel erwählt werden. In Frankreich zählt man ungefähr 75 Karthausen, wovon 3 in den Schranken (*) der grossen Karthause eingeschlossen sind, welche ungefähr drey starke Meilen im Umfange hat.

Die große Karthause, (la grande Chartreuse) liegt $2\frac{2}{3}$ französ. Meilen von Grenoble, im Delphinat, (Dauphiné) auf einer Höhe, die von allen Seiten mit steilen und fürchterlichen Felsen umgeben ist, $\frac{1}{2}$ Meile von dem Orte, wo der h. Bruno mit seinen Gefährten die ersten Zellen bauete. Es gehen zwey Wege dahin; der eine heißt Sapey, und der andere St. Laurent du Pont. Beyde sind fürchterlich wegen der schrecklichen Höhe der Felsenberge, die man hinan steigen muß, und in welchen der Fluß Guyer la mort über die Felsen weg rauscht. Das Kloster selbst, welches auf einer Höhe liegt, die einen Wiesengrund vorstellt, welcher von noch weit höhern Felsen und waldigen Bergen eingeschlossen wird, ist ein längliches viereckiges weitläuftiges Gebäude, und mit einer Mauer umgeben, außerhalb welcher einige Wirthschaftsgebäude und Ställe stehen. In dem großen Saale des Klosters wird alle Jahr das Generalkapitel des Karthäuserordens gehalten, wobey die deut-

(*) Die Religiosen dieses Ordens verstehen unter dem Worte Schranken, die Gränzen desjenigen Landes, welches sie bey jedem Kloster besaßen.

schen Prioren vor den aus Frankreich, Flandern, Italien, Spanien und Polen, den Rang haben, auch bey ihrer Ankunft in dem Hofe des Klosters hinein reiten dürfen, welches den übrigen nicht erlaubt ist, die gleich den Fremden vor dem Thore absteigen müssen. Sie haben diese Vorzüge nicht deswegen, weil sie Landsleute des Ordensstifters sind, sondern weil die deutschen Karthäuser zu Beylegung der großen Pabstspaltung vieles beygetragen haben. Der Saal ist mit Bildern, welche die Lebensgeschichte des h. Bruno vorstellen, und mit den Bildnissen der Ordensgenerale behängt; jenes sind aber nur Copien von den vortrefflichen Gemälden in der Pariser Karthause. In einer großen Gallerie sieht man alle Karthäuserklöster in der ganzen Christenheit abgemalt. In der nicht großen, aber artigen Kirche, wird unter andern Reliquien auch ein Armknochen des h. Bruno aufbewahrt. Aus der Küche werden täglich über 100 Personen gespeiset, darunter 30 Mönche und 40 Brüder sind. Der Weinkeller besteht aus zwey Gängen, und ist mit außerordentlich großen Fässern dicht besetzt, welche vermittelst lederner Schläuche oben durch das Gewölbe gefüllt werden. Alle Fremde, welche hieher kommen, werden umsonst bewirthet, und schreiben ihren Namen in ein besonderes dazu bestimmtes Buch. Dieses Kloster, als das Haupt des Ordens, wählet, wie schon erwähnt worden ist, den General desselben, welcher hier als Prior der Karthause lebenslang wohnen muß. Dieses Kloster ist schon sechsmal, und zwar zuletzt im J. 1676, abgebrannt.

Die Karthause zu Neapel übertrifft alle andere an Pracht und Reichthümern. Helyot erzählt, daß die Religiosen dieses Klosters unter einem einzigen Prior über eine halbe Million an Gemälde, Vergoldungen, Bildhauerarbeit und Silberwerk, verwendet haben. Man sieht in dem Hause nichts, als Mar-

mor

mor und Jaspiß. Das Kloster ist ganz aus sehr feinem carariſchen Marmor gebaut. Eine Menge von Vasen, Frieſen, Bildsäulen, Bruſtbildern und andern Kunſtwerken, werden von 60 weißen Marmorsäulen unterſtützet. Der Begräbnißplatz der Religioſen iſt mit marmornen Geländern eingeſchloſſen. Durch einen Gang kömmt man auf eine mit Orangerie und andern wohlriechenden Blumen beſetzte Terraſſe, wo man eine Ausſicht hat, die wohl in ganz Europa nicht ſchöner anzutreffen iſt. Von da geht man in die prächtige Wohnung des Priors, wo der Marmor, das Gold und die Gemälde, welche ſie ganz bedecken, vielmehr den Aufenthalt eines Fürſten, als eines der Welt abgeſtorbenen Religioſen, vermuthen laſſen.

Erſt etliche 40 Jahre nach der Stiftung dieſes Ordens, erhielt derſelbe durch den fünften Prior der groſſen Karthauſe, **Guigues**, ſeine erſte ſchriftliche Satzungen, die er unter dem Titel: Gewohnheit der großen Karthauſe, ſchrieb, um ſie den andern Häuſern des Ordens mitzutheilen, die ihn darum erſucht hatten. Sie ſind unter dem Titel: Statuta Guigonis bekannt, und beſtehen aus 24 Capiteln. Nach dieſen alten Gewohnheiten waren die Kirchengebräuche und Ceremonien des göttlichen Amtes eben dieſelben, wie ſie noch jezt in dieſem Orden gebräuchlich ſind, auſſer daß der Geſang damals unterſchieden war.

Dom Bernhard de la Tour, welcher auch unter dem Namen **Dom Riffer** vorkömmt, ſezte, nebſt den ſogenannten alten Satzungen, eine Sammlung aller bisherigen Verordnungen der Generalcapitel auf, und ließ ſie im J. 1259. beſtätigen. Dieſe führten den Titel Statuta antiqua. Ungefähr 100 Jahre hernach, erſchienen wieder neue, oder vielmehr nur eine Fortſezung der Verordnungen der Generalkapitel von **Dom Wilh. Rainaldi** oder **Rainaud**, welche nun Statuta nova hießen. Von allen dieſen Statuten

ließ Dom Franz du Pui im J. 1510, eine Sammlung in 13 Capiteln, in Basel, auf Kosten der Karthause des St. Johannisberges bey Freyburg, drucken. Die lezte und neueste Sammlung aller bisherigen Statuten aber kam 1581. an das Licht, und hieß: Neue Sammlung der Satzungen ꝛc. wovon im J. 1681 eine neue Auflage unter folgendem Titel gemacht wurde: Nova collectio Statutorum Ordinis Carthusiensis, ea quae in antiquis & novis Statutis, ac tertia compilatione dispersa & confusa habebantur, simul ordinate dispositа complectens, Ed. secunda. Aus dieser neuesten Sammlung der Statuten will ich das vornehmste anführen, welches hinreichend seyn wird, den Geist und die Verfassung, die Disciplin und Pflichten eines jeden besondern Ordensgliedes kennen zu lernen.

Die Pflicht der Prioren und der Vicare, welche letztere in Abwesenheit der erstern alle Amtsverrichtungen derselben versehen müssen, besteht vornämlich darin: daß sie allen ihren Untergebenen die Beichte abnehmen; den Laienbrüdern das Gebet des Herrn, den englischen Gruß, das apostolische Symbolum, die Gebote Gottes und die Gebote der Kirche beybringen; dienſame Pönitenzen nach Befinden auferlegen, sorgfältig zu verhüten suchen, daß die Religiosen keine verbotene Bücher lesen, und dadurch in den Kirchenbann, und in andere nach Pius V. Constitution verordnete Strafen, verfallen. Ferner sollen sie mit allem Fleiße über die Religiosen wachen, damit sich keiner ohne Erlaubniß aus dem Kloster entferne, und die solches Vorhabens einigermaßen Verdächtigen sofort in Gewahrsame bringen lassen. Den Prioren ist, bey schwerer Strafe, alles Spielen, es sey mit ihren Mönchen, oder mit andern Fremden, untersagt; auch dürfen sie nichts verleihen. Wenn es die Geschäfte des Hauses nothwendig erfodern, ist ihnen erlaubt zu

ver-

verreisen, so wie auch außerhalb der Stadt ihre Kappe abzulegen. Nach der alten Gewohnheit durfte überall kein Prior sich außer den Schranken seiner Karthause finden lassen.

Des Procurators Pflicht ist: Wein, Korn, Heu, und andere dergleichen Producte der Haushaltung zu verkaufen, und überhaupt für das Weltliche zu sorgen. Er muß bey der Austheilung der Portionen zugegen seyn, und darauf halten, daß sie gleich gemacht werden, und Niemand zu kurz komme. Er darf aber nicht in der Küche essen. An den Capiteltagen geht er ein wenig vor der Endigung des Capitels aus der Kirche, und sorget dafür, daß in dem Speisesaale alles bereit und fertig sey. Den Conversis oder Laienbrüdern hat er zu befehlen in Kraft der heiligen Obedienz, Fuz und Recht. Er darf sich ein Pferd halten; will er aber nach der Regel der alten Gewohnheit lieber zu Fuße gehen, so wird ihm dieses als ein besonderes Verdienst angerechnet.

Wenn Jemand Lust hat, in den Orden zu treten, muß er sich zu wiederholtenmalen bey dem Capitel melden, und um Barmherzigkeit, d. h. um die Aufnahme in den Orden, bitten. Von einem solchen Postulanten wird vornämlich erfodert, daß er gesundes Leibes, und unverheurathet sey. Er wird deshalb, ehe man ihn zuläßt, ausgekleidet, um zu sehen, ob er nicht mit irgend einer Krankheit oder Leibesgebrechen behaftet sey. Ohne Mehrheit der Stimmen des Conventes darf der Prior Niemand aufnehmen; wohl aber kann er ihn aus eigener Gewalt abweisen, ohne Rechenschaft davon geben zu dürfen.

Nachdem man dem Novizen den Habit angelegt hat, wird er in Procession nach seiner Zelle geführt. Der Prior geht, mit der Stola bekleidet, und mit dem Weihwedel in der Hand, voran; ihm folgt der neu Angehende, und diesem die sämmtlichen Religiosen,

unter Anstimmung der Psalmen: Erbarm dich mein ꝛc. Wie lieblich sind deine Wohnungen ꝛc. Gedenke Herr ꝛc. Sobald der Prior an die Thüre kömmt, sprengt er Weihwasser auf den Novizen, und in die Zelle, mit den Worten: Friede sey in diesem Hause. Sodann nimmt er ihn bey der Hand, führt ihn hinein, führt ihn in das Betzimmer, wirft sich da auf die Knie und betet. Wann dann die Brüder ihre Psalmen abgesungen haben, spricht er die bey solcher Gelegenheit gewöhnlichen Gebete. Nach Endigung derselben schärfet er dem neuen Frater die Hütung seiner Zelle, und die Beobachtung der Verordnungen zur Büßung seiner Sünden, ernstlich ein.

Während des Probejahres, steht der Noviz unter der besondern Aufsicht und Führung eines Pater Lehrmeisters, den man ihm zu seiner Unterweisung ernennet. Den Colloquien oder Unterredungsstunden der Professen darf er nicht beywohnen; auch darf er nicht öffentlich vor dem Capitel beichten, d. h. er proclamirt nicht, und wird nicht öffentlich proclamirt, sondern wenn er einen Fehler begeht, giebt ihm der Prior, oder der Vicar, oder der Novizenmeister, desfalls die nöthige Weisung insgeheim. Vor seiner Profeß legt er dem Prior eine allgemeine Beichte ab. Dieser verordnet alsdann über sein Vermögen, wie er es für gut findet. Schenkt er dem Kloster etwas freywillig, so wird es angenommen, aber ohne das mindeste zu fodern; bey welcher Gelegenheit denn die vormaligen Verbote, nichts, auch nicht unter einigem Vorwande der Mildthätigkeit als Almosen, zu fodern, wiederholt und erneuert werden. Einen entwichenen Novizen nimmt man noch wohl, höchstens zum zweytenmal, wieder auf. Wenn er vor der Zeit der Profeß aussätzig wird, kann er zwar zu dem Gelübde nicht zugelassen werden; doch darf man

ihn

ihn eigentlich, nach den alten Statuten, nicht ganz verabschieden.

Alle Mönche, welche nicht Priester sind, müssen wenigstens jeden ersten Sonntag in jedem Monate beichten, und das h. Abendmahl empfangen. Außer den gewöhnlichen zwey härenen Hemden erlaubt man ihnen jetzt, zu mehrerer Reinlichkeit, ein drittes. Leinene Bettücher sind verboten, so wie alle Federbetten und Matrazen. Da Armuth, Dürftigkeit und Demuth, die Haupteigenschaft aller Mönche, und besonders auch der Karthäuser seyn soll, so ist es eine der vorzüglichsten Pflichten des Priors, über diesen Punct stets zu wachen, und in dieser Absicht die Zellen von Zeit zu Zeit fleißig zu visitiren. Die Mönche müssen, von Quinquagesima bis an den Palmsonntag, ihrem Prior, und die Laienbrüder, vom Neujahr bis Quinquagesima, dem Procurator alles vorzeigen, was sie haben; und wer ohne Vorwissen seines Superiors etwas bey sich behält oder verheimlichet, das zu besitzen nach den Statuten des Ordens nicht erlaubt ist, der wird in den Bann gethan.

Nach den ersten Statuten des Ordens besteht das Hausgeräth für eine Zelle, in einer Streu zum Lager, einem Kissen oder Pfühl, und einer Bettdecke von grobem wollenen Zeuge. Zwey härene Hemden, zwey Röcke, ein schlechter und ein besserer, zwey Gugeln (Kogeln) oder Ueberwürfe, drey Paar Strümpfe, vier Paar Schuhe, eine Kappe, und zwey grobe hänfene Gürtel, machen ihre Kleidung aus. Ihr übriger Hausrath besteht in Zwirn, zwo Nadeln, einer Scheere, einem Kamme, einem Scheermesser, einem Wetzsteine nebst Leder, einem Schreibzeuge, Federn, Kreide, einem Pfrieme, einer Ahle, einem Bleystifte, einem Lineale, einer Schreibtafel und Papier. Kann ein Bruder ein Handwerk, so werden

ihm

ihm auch die dazu erfoderlichen Werkzeuge gereichet. Der h. Bruno, und nach ihm Guigo hatten bey der Ausstattung der Religiosen, besonders das Abschreiben nützlicher Bücher zum Augenmerk; und da in den ältern Zeiten sich auch ein Jeder sein Essen selbst kochen mußte, so gab man ihnen auch die dazu nöthigen Geräthschaften. Außerdem aber mußte, vermöge der alten Gewohnheit des Guigo, der Geist der Armuth in allem, was sie gebrauchten, hervor leuchten. Man sahe da weder Gold noch Silber, ausgenommen den Kelch und das Röhrchen, aus Ehrerbietung gegen das Blut Christi. „Wir haben," heißt es: „die „traurige Erfahrung vor Augen, wie so manche Klo„stergesellschaft durch Reichthum und Ueberfluß, gleich „in ihrer Jugend so gar verderbt, verfallen und un„tergegangen sey." Um also der unersättlichen Begierde nach Geld und Gut, als der Quelle so mancher Uebel vorzubeugen, war verordnet, daß die Karthäuser außer den Gränzen ihrer Einsiedeleyen schlechterdings nichts besitzen sollten, weder Aecker, noch Weinberge, noch Gärten, noch Kirchen oder Kirchhöfe, weder Vermächtnisse, noch Zehnten, noch andere Schenkungen, wie sie Namen haben möchten. Daß man aber gar bald von dieser alten Gewohnheit abgewichen, und den Geist der Dürftigkeit und der Demuth aus den Augen gesetzt hat, davon findet man in den sogenannten alten Satzungen des Dom Bernhard de la Tour sehr deutliche Spuren; und das wird einem jeden bey der obigen Beschreibung der prächtigen Karthause in Neapel schon von selbst eingefallen seyn. Es wurde in diesen alten Satzungen besonders darüber geklagt, daß die Religiosen sich zu sehr zerstreueten, und an der Eitelkeit der großen Welt zu viel Antheil nähmen; daß sie die Kleiderpracht liebten, und mit dem gewöhnlichen schlechten Tuche nicht mehr zufrieden wären, sondern, anstatt dessen, feines weiches

Tuch

Tuch haben wollten. Wenn man über Feld reise, so verlange man schöne, mit kostbarem Geschirre geschmückte Pferde. Die Fratres wären mit der schlechten Kost, die man ihnen gäbe, nicht mehr zufrieden; es ekele sie das Gemüse und die Wurzeln; sie ververlangten wohlschmeckende Speisen, und wenn sie diese in ihrem Kloster nicht fänden, so suchten sie solche auswärts bey Fürsten und Herren, bey welcher Gelegenheit sie dann gegen das ausdrückliche Verbot der Statuten ihre Besitzungen über ihre Gränzen hinaus zu erweitern suchten; und was dergleichen Klagen mehr waren, die man denn von Zeit zu Zeit durch neue wiederholte Verordnungen abzustellen suchte.

Nach den dermaligen neuesten Statuten ist zwar nicht vorgeschrieben, wie viel Wein jeder Mönch bekommen soll, sondern dieses ist dem Gutachten des Priors überlassen, doch darf ihn keiner unvermischt trinken, bey Strafe der gänzlichen Entziehung desselben, für jeden einzelnen Uebertretungsfall. Das Fleischessen ist durchaus verboten, und derjenige, welcher entweder selbst Fleisch ißt, oder andern Ordenspersonen zu essen giebt, oder der darein williget, oder solches auch nur nicht hindert, da er es könnte, soll mit Gefängniß gestraft werden. Kein Orden ist in diesem Punete so strenge und genau, als die Karthäuser. Außerdem ist ein jeder verbunden, wenigstens wöchentlich einmal bey Wasser, Brod und Salz, zu fasten. Einmal in der Woche dürfen sie nachmittags nach Tische bis zur Vesper spazieren gehen, und außerdem haben sie die Woche einmal, Gespräch oder Unterredungsstunde im Kloster. Außer diesen Erholungsstunden aber darf gar kein Mönch, ohne ausdrückliche Erlaubniß des Priors, mit dem andern, auch nicht einmal mit seinen Anverwandten, die ihn besuchen, reden. Auch soll in den gewöhnlichen Gesprächstunden nur von heiligen Dingen, oder andern zu ihrem

Stan-

Stande sich wohl schickenden Materien gesprochen werden; und alles, was hier in den Erholungsstunden gesprochen wird, soll verschwiegen bleiben. Wer sich unterstehet, einem großen Herrn, oder deren Bedienten, ein und anderes von dem, was hier geredet worden ist, wieder zu erzählen, der wird seiner Stimme im Convent für verlustig erklärt, und muß sich gefallen lassen, so lange unter die Novizen zu treten, als der Orden es für gut findet. Laienbrüder werden in diesem Falle sogleich mit Gefängniß bestrafet. Auch sind ihnen in den Erholungsstunden alle Arten von Spielen, als Dinge, die sich zu ihrem heiligen Stande nicht schicken, verboten, worunter auch musikalische Instrumente, Noten, und andere musikalische Instrumente, Noten, und andere musikalische Bücher, begriffen sind.

Wenn ein Religiose nach einem andern Hause des Ordens ausgeschickt wird, muß er auf der ihm vorgeschriebenen Straße bleiben, ohne sich davon zu entfernen. Auf der Reise ist er von dem gewöhnlichen Fasten dispensirt; und der Prior oder Procurator, darf in dem Kloster mit den neu angekommenen Reisenden zu Abend essen und die Fasten brechen, um die Gastfreyheit auszuüben. Sein Brevier, sein Diurnal und sein Lesebuch muß er mit sich führen, und wenn die Reise weit ist, darf er zwey Leibröcke mitnehmen.

Alle Sonntage hält jedes Convent sein besonderes Capitel, wobey die Brüder mit bloßem Haupte erscheinen, welches die Versammlung zur Beichte ist. Wer sich in seiner Beichte der Sünde des gebrochenen Stillschweigens schuldig giebt, ist verbunden, Zeit, Ort, Personen und Umstände, unter welchen es geschehen ist, genau anzugeben, und empfängt dann von der Hand des Präsidenten die Disciplin mit Ruthen. Der Prior darf in diesem Puncte schlechterdings Niemand schonen; und in allen Fällen, die das Schwei-

gen

gen betreffen, wird im Uebertretungsfalle die Strafe des Geißelns mit Ruthen gesetzt.

Ein Mönch, der sich ohne Erlaubniß aus dem Kloster entfernt, entweder um ganz zu entweichen, oder auch nur um gute Freunde und Anverwandte zu besuchen, wird als ein Abtrünniger angesehen und behandelt. Ist er über 5 Tage aus dem Kloster gewesen, so wird er bey seiner Rückkehr, sie geschehe nun freywillig, oder daß er ergriffen worden ist, sofort in das Gefängniß geworfen; hernach bekömmt er 20 Geißelungen im Capitel, muß 20 mal auf der Erde essen, und ein ganzes Jahr die allgemeine Disciplin des Ordens halten, dafern ihm nicht der Prior eine besondere Gnade wiederfahren läßt. Wäre aber mit der Apostasie noch irgend sonst ein Verbrechen zugleich vergesellschaftet, so ist die Gefängnißstrafe auf ewig. Die Wiederaufnahme eines Abtrünnigen geschieht auf folgende Weise. Zuerst wird ihm das Ordenskleid wieder angezogen; alsdann wirft er sich ganz auf die Erde nieder, und kleidet sich aus. Hernach geißelt ihn der Prior mit einer Ruthe, indem er den Bußpsalm: Erbarm dich meiner ꝛc. hersagt, worauf einer der Brüder ihm antwortet, indessen der Büßende in aller Stille seine Strafe leidet. Die Gefängnißstrafe wird vorzüglich erkannt: 1. Auf die Sünde des Eigenthumes und des Stehlens. Findet man Geld bey einem Religiosen, so wird er, wenn die Summe unter ½ Gulden beträgt, nach Willkür des Priors bestraft; ist die Summe größer, so steht lebenswieriges Gefängniß darauf. 2. Auf Mord, Betrug und auf die Sünden der Unzucht; in allen diesen Fällen bleibt keine Hoffnung zur Befreyung übrig. 3. Wenn man die Geheimnisse des Ordens offenbaret, Briefe zum Schaden des Ordens schreibt, oder Cabalen macht. Auch werden diejenigen, welche bey meiner Treu! schwören, hart bestraft.

Die Laienbrüder oder Fratres der Karthäuser sind eigentlich ihre Diener und Knechte, und von den Religiosen ganz abgesondert. Sie dürfen sich in deren Gegenwart nicht setzen noch bedecken und haben auch viel schlechtere Kost. Sie bestellen die Gärten, säen, schneiden das Korn, mähen die Wiesen, backen das Brod, und sind übrigens zur Aufwartung der Mönche bestimmt. Ausserdem werden sie fleißig gegeißelt, besonders in der Advent- und Fastenzeit. Die Laienbrüder im Unterhause geißelt der Procurator; an denen im Oberhause verrichtet diese Ceremonie der Prior oder dessen Vicar; diejenigen aber, die auf dem Felde sind, müssen anstatt dieser Disciplin eine gewisse Anzahl Gebete hersagen.

Es giebt bey den Karthäusern zwey Gattungen von Laienbrüdern, nämlich Conversen oder Bekehrte, und Donaten. Die Donaten, oder gegebenen Brüder, thun kein Gelübde, wegen der größern Gefahr und Versuchung, der sie ausgesetzt sind. Sie geloben bloß, in Gemeinschaft zu leben, und dem Orden treu, gehorsam und dienstbar zu seyn. Auch sind sie von den strengen Ordensfasten befreyet, und dürfen auch Fleisch essen, doch niemals im Kloster selbst. In der Kleidung unterscheiden sie sich von den Conversen dadurch, daß sie keine Bärte, und graue oder kastanienbraune Röcke tragen, die ihnen bis über die Kniee reichen müssen; an den Festtagen aber, wenn sie in das obere Haus hinauf gehen, um dem göttlichen Amte beyzuwohnen, tragen sie einen langen Rock ohne Gürtel, und ein Käppchen, wie die Conversen.

Alle Zellen der Religiosen sind in dem großen Kloster, und gleich weit von einander. In einer jeden finden sich alle nöthige Bequemlichkeiten für einen Menschen, welcher dem Umgange mit der Welt gänzlich entsaget. Eine jede Zelle ist als eine kleine, aus mehrern Abtheilungen bestehende Wohnung zu betrachten und

bey

bey jeder befindet sich ein eigenes Gärtchen. Sie gehen nur dreymal des Tages aus ihren Zellen, um in das Chor zu den Metten, zu der hohen Messe und zu der Vesper zu gehen. Die übrige Zeit bleiben sie verschlossen, wo sie sich dann in ihren Gärten, oder durch Studieren oder allerley Arbeiten die Zeit vertreiben. Jeder speiset in seiner Zelle für sich, wo man ihnen ihr Essen durch eine Oeffnung von aussen hinein schiebt; an den Festtagen aber essen sie zusammen in dem gemeinschaftlichen Refectorium. So weit die innern Gränzen ihres Klosters gehen, auch in ihre Kirche, ja so gar auf ihren Hof, darf keine Frauensperson kommen. Vordem war keine einzige Person weiblichen Geschlechts davon ausgenommen; und im J. 1418 legte das Generalcapitel einem Prior zu Paris eine schwere Buße deshalb auf, weil er die Königin in sein Haus gelassen hatte. Jetzt aber dürfen die Prinzessinnen in das Kloster kommen, wenn sie Lust dazu hätten. In Rom besucht das Frauenzimmer auch die Kirche der Karthäuser, weil sie nicht, wie die Kirchen der andern Karthausen, in dem Innern des Hauses ist.

Dieser Orden hat der Kirche viele Heilige gegeben, worunter vornämlich der h. Hugo, Bischof zu Lincoln, der h. Anthelm, Bischof zu Bellay, der h. Stephan, Ulrich, und Desiderius, alle drey Bischöfe zu Die, sind. Es sind vier Cardinäle darunter gewesen, als: Johann von Neufchateau 1383, Nicolaus von Albergati 1417, Dominicus von bonne Esperance 1424, und im J. 1605. Ludwig Alphonsus von Richelieu, welcher nach Erzbischof zu Lyon und Großalmosenpfleger von Frankreich gewesen ist, ohne des Johann Birel zu erwähnen, welcher nach Clemens VI. Tode von den Cardinälen vorgeschlagen wurde, ihn zum Papst zu machen, der aber den Cardinalshut ausschlug, so wie Elzeart Grimoaldi und Wilhelm Rainaldi. Die Kirche hat auch 70, sowohl Erzbischöfe, als Bischöfe, aus diesem Orden erhalten. Es hat auch Prälaten gegeben, welche die Kirche verlassen haben, um diese Stiftung anzunehmen.

Es sind auch viele berühmte Schriftsteller aus demselben gekommen, worunter einer der angesehensten Dionysius Rikel, insgemein Dionysius der Karthäuser und der Doctor extaticus genannt, ist. Dom Innocentius Masson schrieb Jahrbücher dieses Ordens.

Dom Martin, der eilfte General dieses Ordens, gab ihm zum Sinnbilde ein Kreuz auf einer Weltkugel, mit der Devise: Stat crux dum volvitur orbis. (d. h. das Kreuz steht, so lange der Erdkreis sich drehet.)

Das Frauenzimmer scheint nicht so viel Geschmack an der strengen Einsamkeit und dem ewigen Stillschweigen zu finden, da man unter 173 Karthäuserklöstern nur 5 zählt, die von Karthäuserinnen (Karthäusernonnen, Fr. Chartreuses,) bewohnt werden, nämlich: Premol, 2 Meilen von Grenoble, welches 1234 von Beatrix von Montferrat, des Dauphins Andreas Gemahlin, gestiftet wurde: Melan in Savoyen, dessen Stiftung in das Jahr 1288 fällt; Salette an der Rhone, wurde im J. 1299 von dem Dauphin Humbert I. seiner Gemahlin Anna, und ihrem Sohne, Johann, gestiftet; Sosne, im Sprengel Arras, stiftete im J. 1308 der Bischof Dieterich Herisson; und Bruges, dessen Stiftung im J. 1344 geschah. Man behauptet zwar, daß es schon in den ersten Zeiten Klosterfrauen dieses Ordens gegeben habe, welches auch sehr wahrscheinlich ist; mit Gewißheit aber läßt sich nichts davon sagen. Die Ursache, warum die Anzahl dieser Frauenklöster sich in den neuern Zeiten nicht vermehrt hat, schreibt man einem vom General Rainaldi im J. 1368 aufgesetzten, und vom P. Innocentius XI. bestätigten Verbote zu, ins künftige die Anzahl der Klosterfrauen nicht zu vergrößern.

Die Karthäuserinnen erkennen, so wie die Mönchsklöster, das Generalcapitel der großen Karthause für ihre höchste Obrigkeit, und müssen jährlich eine schrift-

schriftliche Versicherung ihres Gehorsams einsenden. Jedem Nonnenkloster aber ist ein Religiose, unter dem Titel eines Vicars, vorsezt. Dieser hat gemeiniglich noch 4 bis 5 andere Karthäuser, theils Professen, theils Conversen, bey sich, die zum Dienste der Nonnen, sowohl in geist- als weltlichen Dingen, bestimmt sind. Die Priorin darf nichts ohne den Vicar thun und ist ihm untergeordnet. Die Klosterfrauen und Bekehrten aber versprechen zwar bey ihrer Aufnahme bloß der Priorin gehorsam, indessen sind sie doch auch, dem Vicar in allen erlaubten und billigen Dingen zu gehorchen, verbunden.

Die Klöster der Karthäuserinnen haben ebenfalls ihre bestimmten Gränzen, und weder dem Vicar noch der Priorin ist es erlaubt, eine Klosterfrau über diese Gränzen hinaus gehen zu lassen. Vor der tridentiner Kirchenversammlung thaten sie im 12ten Jahre Profeß, und man nahm eilfjährige Mädchen zu Novizen an. Auch durften sie mit den Karthäusern, ihren Gewissensführern und den Bekehrten, spazieren gehen. Sie nahmen keine Mitgift, und nur so viel Frauenzimmer an, als das Haus ernähren konnte. Jezt aber darf keine vor dem 16ten Jahre Profeß thun, und das Kloster nimmt von jeder eine Mitgift; das Spazierengehen mit den Mönchen ist dagegen gänzlich verboten. Nach der jetzigen Regel dürfen weder die Nonnen die Mönche sehen, noch dürfen diese die Nonnen unter einigem Vorwande der Seelsorge, der Direction, des geistlichen Trostes, oder des Unterrichtes und der Erbauung, jemals besuchen. Nicht weniger untersagt die Regel mit äusserster Strenge allen und jeden Briefwechsel. Keine Nonne darf einen Brief schreiben, auch nicht an einen Ordensgenossen, noch jemanden etwas zum Geschenk schicken, noch etwas zum Geschenk nehmen, es sey denn, daß es der Vicar oder die Priorin erlaubt. Die Uebertreterin

dieses Gesetzes muß, zur Strafe, eine Woche lang in dem Speisesale auf der Erde essen. Noch strenger aber ist die Regel in Ansehung der Besuche, die sie von weltlichen Personen bekommen. Nur allein ihre Aeltern und nächste Blutsverwandte werden zu ihnen gelassen; und auch diese dürfen sie nicht anders, als in Gegenwart der Superiorinn, oder sonst einer andern Klosterfrau, mit niedergelassenem Schleier an der Pforte sprechen. Eine Mannsperson zu umarmen oder zu küssen, und wenn es einer der nächsten Blutsfreunde wäre, würde sehr scharf geahndet werden. Die Klosterpforten ist deshalb beständig verschlossen, und wenn zur Complet geläutet worden ist, müssen die Schlüssel der Priorin überliefert werden.

Die Karthäuserinnen dürfen eben so wenig Eigenthum besitzen, als die Mönche. Alles was sie haben und gebrauchen, ist in der Priorin Verwahrung, und muß auf den ersten Wink, ohne Weigerung, derselben eingeliefert werden.

Die Kleidung der Nonnen stimmt mit der Kleidung der Mönche völlig überein. Sie haben den Rock, den Gürtel, die Cugel, welches eigentlich das Scapulier ist, nebst den Binden an der Seite desselben, von eben der Farbe, Materie und Form, wie jene; nur tragen sie einen weißen Mantel, Chorkleid oder Ueberwurf. Der Weihel oder Schleyer und Wimpel ist so, wie bey andern Nonnen. Die Nonnenweihe oder feierliche Einsegnung, welche aber erst im 25sten Jahre der Bischof verrichtet, geschieht noch eben auf die Art, wie sie vormals in der christl. Kirche üblich war. Die Nonnen dürfen nicht anders als in ihrer Cugel schlafen. In allen übrigen Dingen ist ihre Lebensart der Mönche ihrer ganz gleichförmig, ausser daß sie abends und mittags stets in Gemeinschaft, und nie für sich allein, essen, auch wird, wie billig, auf das Stillschweigen und die Verschließung in ihren Zellen

nicht

nicht so strenge gehalten, als bey den Mönchen. Die Geißel wird selten anders, als ein Zuchtmittel gebraucht; und auch hierin haben die Verfasser der Statuten die Schwachheit und Zärtlichkeit des schönen Geschlechtes in christliche Betrachtung gezogen.

Der Karthäuserorden, ist, nebst einigen andern geistlichen Orden, im J. 1782, von dem Kaiser Joseph in den kaiserl. königl. Erblanden aufgehoben worden.

Das Kloster der Karthäuser zu Gitschin, bey Prag, wurde an demselben Tage aufgehoben, an welchem es vor 200 Jahren gestiftet war. Zur Inventur und Publicirung war der Graf Carl von Clari abgeordnet. Das Kloster bestand bey seiner Aufhebung nur aus 16 Geistlichen, und diese hatten jährlich nicht mehr als 25000 Gulden Einkünfte. Man fand über dies in demselben, theils an baarem Gelde, theils an Obligationen, 70000 Gulden. Die bisherigen Mönche entschlossen sich sämmtlich, Weltpriester zu werden; sie mußten aber vorher desfalls wichtige Gründe anführen, und ihre Tüchtigkeit bey der angestellten Commission prüfen lassen. Ausser dem war ihnen erlaubt, Piaristen oder barmherzige Brüder zu werden.

Im Mailändischen wurden die Karthäuser, deren Güter sich auf viele Millionen beliefen, d. 14 Dec. 1782, in Weltpriestern verwandelt, und auf Pension gesetzt. Jeder Laienbruder erhält jährlich 1000, jeder Mönch 2500, jeder Procurator 3000, und die Prioren von 3500 bis 5000 mailänd. Liren.

Karthäuser-Apfel, siehe unter Malum.

Karthäuser-Bier, siehe Th. V, S. 28.

Karthäuser-Mönch, siehe oben, S. 206, fgg.

Karthäuser-Nelke, siehe unter Nelke.

Karthäuser-Nonne, siehe oben, S. 228.

Karthäuser-Pulver, L. pulvis Carthusianorum, Fr. poudre de Chartreux, eines der sowohl in Ansehung der Erscheinungen, welche es in der Chymie darbietet, als auch in Rücksicht des großen Nutzens, den es in der Arzeneykunst hat, wichtigsten Spießglanzpräparate

rate, welches auch rother Spießglanzschwefel, und, wegen der Aehnlichkeit seiner Farbe mit der Farbe des vegetabilischen Kermes, oder der so genanten Scharlachbeeren, mineralischer Kermes, Kermes, s. Chermes minerale, Fr. Kermes mineral, genannt wird. Den Namen Karthäuserpulver bekam es deswegen, weil es nur in der Apotheke der Karthäusermönche zu Paris verfertiget wurde. Ich werde davon im Art. Spießglanz handeln.

Karthäuser-Wolle, Fr. piles de Chartreux, eine Art spanischer Wolle, welche, nebst der so genannten Jesuiterwolle, für die beste gehalten wird.

Karthäuserin. 1. Die Karthäusernonne, Fr. Chartreuse; s. oben, S. 228. fgg.

2. Eine Art von Langwanzen, welche obenher milchweiß, untenher aber schwarz aussieht; Cimex Carthusianus, Fr. punaise chartreuse; s. unter Wanze.

Kartisane, s. Cartisane, im VII Th. S. 679.

Kartoffel, eine ursprünglich amerikanische Erdfrucht, welche seit 50 bis 60 Jahren, wegen der ausserordentlichen Fruchtbarkeit und des vielfachen Nutzens, bey uns und unsern Nachbarn fast einheimisch geworden ist, und durch deren Anbau ganze Landesstriche so glücklich geworden sind, ihren Einwohnern und zahmen Thieren ein ganz neues und vorzügliches Nahrungsmittel zu verschaffen, welches nicht allein zur Zeit der Noth die Stelle der übrigen vertreten, sondern auch ausserdem in der Land- und Hauswirthschaft vielerley Nutzen gewähren kann. Wenn man den Werth der Dinge nach ihrem nicht eingebildeten, sondern wirklichen Nutzen, den sie in Befriedigung wahrer und allgemeiner menschlicher Bedürfnisse haben, schätzen will, so muß man gestehen, daß die Entdeckung von Amerika, durch die Verbreitung dieser Frucht der Nachwelt wichtiger geworden ist, als durch die reichen Goldminen, die doch eine Veranlassung der merk-

merkwürdigsten politischen Revolutionen in unserm Welttheile gewesen sind. Die Kartoffeln sind eine allgemeine, angenehme, gesunde und nahrhafte Speise für den Menschen sowohl, als für allerley Arten Vieh, die dem Menschen nützlich oder unentbehrlich sind. Eine Speise, die beynahe so schätzbar ist, als das Brod, in der Noth dessen Stelle vertritt, und sich so einfach und in so mancherley Gestalten zubereiten läßt, als kaum ein anderes Nahrungsmittel; die den Arbeiter stärckt, die Zuflucht des Armen, und der sicherste Schutz gegen den Hunger in theuern Zeiten ist; die aber auch dem Vornehmen schmeckt, und neben überflüßigen Gerichten geschätzt wird. Eine Frucht, die in allerley Boden, unter jeder Himmelsgegend, in den rauhesten Gegenden, wo kein Getreide fortkommt, wohl gedeihet, sich ungemein vermehrt, zum Anbau nur wenig Mühe und Kosten erfodert, dem Acker wohl bekömmt, und dem Mißwachse und jenen Zufällen, welche oft die Hoffnung des Landmannes plötzlich vernichten, weniger, als irgend eine Getreideart, unterworfen ist. Sollten nicht die Kartoffeln und das türkische Korn dem Landmanne ein überzeugender Beweis seyn, daß das Neue nicht schlechterdings ohne vorher gegangene Prüfung zu verwerfen sey? Und würden nicht unsere Vorältern, wenn ihnen vergönnt wäre, die ehemals von ihnen angebauten Gegenden wieder zu besuchen, bey dem Anblicke der mit diesen gesegneten und für sie ganz neuen Früchten bestellten Felder, in bewunderndes Erstaunen ausbrechen, und ihre Enkel über diesen Gewinn glücklich preisen müssen?

Die Kartoffeln kommen ursprünglich aus Amerika, und sind, nach der einmüthigen Versicherung aller Kräuterkundigen, bisher sonst in keiner andern Gegend der bekannten Welt als wildwachsend gefunden worden. Einige, auch Linné, geben Peru, und zwar

die fruchtbaren Gegenden von Quito, (welche in demjenigen Thale gelegen sind, die das Gold- und Silberreiche Gebirge Andes durch seine in ziemlich gerader Richtung neben einander laufende Abtheilungen macht, welche die Spanier Cordilleras nennen,) woher auch der so genannte türkische Weitzen kommt, Andere hingegen geben Virginien für den eigentlichen Geburtsort derselben an. Allem Ansehen nach haben aber beyde Länder gleichen Anspruch darauf. Schwerer wird es auszumachen seyn, aus welchem von beyden Ländern dieses Gewächs zuerst nach Europa gekommen sey. Erst zu Ende des 16ten Jahrh. und also lange nach der Entdeckung von Amerika, ist dasselbe den Europäern bekannt geworden, und hat eine Zeit nach der andern das Bürgerrecht in England, Frankreich, Spanien, den Niederlanden und Deutschland, erhalten, wird aber nirgends mehr gebauet und genutzet, als in Ireland. Einem Sclavenhändler, dem Johann Hawkins, haben wir die erste Nachricht von den Kartoffeln zu danken. Er erhielt diese Frucht, die er in seinen Reisenachrichten (Voyage in purchas pilgrimages) umständlich beschreibt(*), im J. 1565, von den Einwohnern von St. Fé in Neuspanien, als Schiffspro-

(*) Hawkins Beschreibung der Kartoffeln setze ich hier, als das älteste Zeugniß dieser Pflanzen, mit seinen eigenen Worten her. These potatoes be the most delicate roots, that may be eaten, and do far exceed our parseneps and carrots. The pines be of the bigness of two fists, the outside whereof is of the making of a pine-apple, but is soft like the rinde of Concomber, and the inside eateth like an apple, but is a more delicious, then any sweet apple suggared.

Zu Gerard's Zeiten, welcher um 1597 lebte, und ein berühmter brittischer Kräuterkenner war, daß man schon Kartoffeln in der Hauptstadt. Sie waren aber ein noch wenig bekanntes Gewächs, welches vorzüglich jungen Eheleuten empfohlen wurde, weil, wie, Gerard in seinem Kräuterbuche anmerkt, they nourish and strengthen the body, procure bodily lust, and that with greedineſs.

Provision. Im J. 1584 (*) brachte sie der unglückliche Admiral Walter Raleigh aus Virginien nach Irland, und machte sie durch ihre Verpflanzung auf seinem Landgute Youghall den brittischen Inseln bekannter. Nach diesem machte der ber. Franz Drake sich um dieselben verdient, welcher sie im J. 1586 ebenfalls aus Amerika nach England brachte, und die Hauptveranlassung zu ihrer allgemeinen Ausbreitung in Europa gab. In Italien sind sie, wie Einige versichern, schon im J. 1588 häufig gepflanzt worden, wohin sie etwas zeitiger, vermuthlich durch die Spanier gelangt waren, die sie aus Peru mitgebracht haben; Andere hingegen behaupten daß sie erst Franz Redi im J. 1664 nach Italien gebracht habe.

Der östreichische Kräuterkenner Carl Clusius erzählt in seiner Beschreibung seltener Pflanzen, welche 1601 herauskommen ist, daß dieses Gewächs ihm zuerst zu Anfange des J. 1588 bekannt geworden sey, da ihm jemand zwey solcher Wurzeln nach Wien schickte, welcher sie im vorhergeh. Jahre in den Niederlanden unter dem Namen Tartuffeln aus dem Garten des päpstl. Nuntius erhalten hatte. Er scheint zu vermuthen, daß solche aus Italien dahin gekommen seyn, wohin die Spanier dieselben aus Peru gebracht hätten. Der Name Tartuffeln macht diese Vermuthung sehr wahrscheinlich. Clusius verwundert sich, daß dieses Gewächs so spät in Deutschland bekannt geworden sey, da es doch schon damals in einigen Gegenden Italiens, dem Berichte nach, so gemein war, daß es nicht nur von den Menschen zur Speise genutzet, sondern auch schon den Schweinen zur Fütterung gegeben wurde; noch mehr befremdet es ihn, daß solches auf der hohen Schule zu Padua nicht eher bekannt gewesen ist, als bis er einigen Freunden, welche dort die Arzeneykunst studirten, einige Wurzeln von Frankfurt zugeschickt habe. Jezt aber, im Anfange des 17ten Jahrh., fährt er fort, sey es, wegen seiner leichten und häufigen Vermehrung, in Deutschland in den meisten Gärten gemein geworden.

Der

(*) Nach Hrn. Hofr. Beckmann (Grundf. der deutsch. Landwirthsch. 3te Ausg. S. 224) um das Jahr 1623.

Der schweizerische Kräuterkenner, Casp. Bauhin, welcher Virginien für das Vaterland der Kartoffeln angiebt, hat zuerst eine mit natürlichen Farben gemalte Abbildung dieser Pflanze im J. 1590 erhalten, und sie unter die Nachtschattenarten gezählt, worunter sie auch gehört.

Aus England scheinen die Kartoffeln sich hauptsächlich in den Niederlanden, in Brabant, auch in Frankreich, nachher in Lothringen, im Elsaß, und bald in allen Gegenden Deutschlandes, in Schweden und andern Ländern, ausgebreitet zu haben. In Burgund sind sie schon zu des Bauhin's Zeiten, und also vor dem J. 1623, häufig gebauet worden. Im J. 1616 kamen sie doch noch als ein seltenes Gericht auf der königl. Tafel in Paris zum Vorschein.

Ob gleich unsere deutsche Kräuterkundige dieselben schon zu Ende des 16 ten und zu Anfange des 17 ten Jahrh. beschrieben, und ihren Nutzen und den Gebrauch, den andere Völker davon machten, erzählten; so konnte sich Deutschland doch nicht eher entschließen, dieses nützliche Product auf seine Felder aufzunehmen, bis es durch eine größere Menge seiner Einwohner, durch langwierige Kriege, in welchen es von ganzen Heeren ausländischer Völker überschwemmet wurde, und durch einen öfters sich ereignenden allgemeinen Mißwachs seiner gewöhnlichen Getreidearten dazu genöthiget wurde; in verschiedenen Ländern wurden sie erst zu unsern Zeiten, ja, in einigen erst seit dem in den Jahren 1771 und 1772 entstandenen Kornmangel zu pflanzen angefangen. In Deutschland wurden sie nicht eher, als 1650, auch dem gemeinen Manne in einigen Gegenden bekannt, und damals zuerst im Voigtlande gepflanzet. Der allgemeinere Anbau und Gebrauch derselben aber wurde doch erst vor ungefähr 50 bis 60 Jahren mit mehrerm Eifer eingeführt. Im J. 1708 kamen sie in das Meklenburgische.

Ein

Ein an der Ostsee begüterter Cavalier aus einer der ältesten meklenburgischen Familien, wurde 1708. als Officier unter den, zu Vertreibung des damals in Scotland mit französischer Hülfe gelandeten Prätendenten von dem dänischen Monarchen geschickten Hülfsvölkern für die Königin Anna, welche den dänischen Prinzen Georg zum Gemahl hatte, mit hinüber hingeschiffet. Man traf in diesem Lande überall die Kartoffeln, (oder, wie sie daselbst hießen, Patatoes,) an, und vernahm, daß es eine aus Amerika herüber gekommene Frucht sey. Bey dem dänischen Geschwader hat man dieselben als ganz unbekannt, eben so als die ungarischen Nahrungsmittel für die Deutschen, für verdächtig gehalten, und ihren Genuß verboten. Als aber die Befehlshaber merkten, daß dem Soldaten, da er bey Aufsuchung des Feindes nicht selten sich vom Hunger mehr, als von seinem Officier, commandirt gesehen, und er nichts anders als diese Frucht vorgefunden, solche wohl bekommen, die Officier auch selber angebissen, haben sie das Gewächs mit ganz andern Augen betrachtet. Besonders hat gedachter Cavalier, welcher nach seiner Rückkehr abdankte, und sich auf seinen Gütern zur Ruhe begab, eine Partey Kartoffeln mitgenommen, sie, wie er es während der scotländischen Feldzüge gelernet, pflanzen lassen, und von den gearndteten seinen Verwandten und Nachbarn mitgetheilet. Diese haben es eben so gemacht, und so ist diese damals neue Frucht immer weiter gekommen, bis sie endlich in gedachtem Lande häufig und gemein geworden ist.

42 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1768, Col. 686.

Nach Würtemberg brachte sie der Waldenser, Ant. Seignoret, ein Colonist zu Nürnbrg, im J. 1710, von da sie in ganz Schwaben ausgebreitet worden sind. In die Schweitz scheinen sie theils aus dem Elsaß, und theils aus Burgund, gekommen zu seyn. Der Landvogt Engel erzählt in den berner Samml. er habe 1730 zu Brienz gesehen, daß man deren bereits viele gepflanzt, ja schon in Scheiblein zu zerschneiden, zu dörren, auf der Mühle zu mahlen, und das Mehl sowohl zu Brod, als auch zur Brey zu gebrauchen gewußt habe.

Als

Als sich Letzterer seit 1766 in Neuws (Newis, Fr. Nyon,) aufhielt, segnete er, unter seinen gelehrten Arbeiten, ein durch den Getreidemangel hart gedrücktes Volk, durch den ihm fast unbekannt gewesenen Kartoffeln, den er sie lehrte, indem er sie durch sein Beyspiel aufmunterte, und durch seine Erfahrungen von dem Nutzen desselben überführte, wodurch er sich in der ganzen Gegend einen großen Ruhm erwarb. Die Stadt Neuws ließ, das Andenken der edeln Bemühung des Urhebers dieser Wohlthat zu verewigen, eine goldene Denkmünze schlagen, und demselben, vor seiner Abreise, durch einen Ausschuß aus dem Mittel ihres Rathes, überreichen. Auf der Vorderseite ist das Wapen der Stadt, mit der Umschrift: In Signum Gratitudinis & Reverentiae Cives Nevidunenses; auf der Rückseite stehen die Geräthe des Landbaues, mit der Aufschrift: Alter Triptolemus nobis haec otia fecit! in der Exergue: Sam. Engel, Urbae & Scalae Praefecto.

In Schweden wurden sie 1716 von Jonas Alström eingeführt. Im Hannoverischen sind sie erst zu Ende des lezten brabantischen Krieges bekannt geworden.

Die Hannoveraner haben dieses dem Patriotismus einiger Reiter zu verdanken, denen die Kartoffeln in ihren Winterquartieren in Brabant vortrefflich schmeckten, so daß sie den Entschluß faßten, diese Frucht auch in ihrem Vaterlande zu bauen, und in dieser Absicht einige zum Samen mitzunehmen. In den ersten Jahren nach dem brabanter Kriege ist daher eine Schüssel voll Kartoffeln im Hannoverischen für eine seltene Delicatesse gehalten worden.

Durch die wiederholte Vorsorge der Gouverneure von Irkuzk wurde dieses nutzbare Gewächs endlich auch nach Kamtschatka glücklich übergeschaffet und dessen Anbau in Betrieb gebracht, womit es denn auch so guten Fortgang hat, daß im J. 1782 bey Bolscherezk aus 50 Kartoffeln deren 1600 Stück, und bey Werchnei-Kamtschatkoi aus 12 Kartoffeln deren 300 Stück gezogen worden sind, wovon einige die Größe von Gänseeyern hatten. Seitdem sind auch 2 Pfund

Kar-

Kartoffelsamen in Ochozk Jishiga und Kamtschatka zum Anbau ausgetheilt worden.

Neue nordische Beyträge, 4. B. St. Petersb. und Lpz. 1783, gr. 8. S. 152.

Nicht wenig lächerlich ist es daher, wenn Ludwig, in seiner Abh. von Erdäpfeln, Bern, 1770, 8. auf mehrern Seiten, durch strenge Citate aus Mose zu erweisen sucht, daß dieses Staudengewächs nicht neu, sondern schon seit dem dritten Schöpfungstage da sey. Ob es eine Frucht des Paradieses gewesen sey, darüber getrauet er sich, als über eine Sache von großer Bedenklichkeit kein entscheidendes Urtheil zu fällen.

Man sieht aus dieser Geschichte, wie viele Zeit erfordert wurde, bis man die großen Vortheile der Anpflanzung dieser neuen Frucht, die doch so augenscheinlich sind, allgemein erkannte, und die Vorurtheile, die sich dagegen, wie gegen alles Neue, setzten überwand. Theurung, Hunger und Mangel mußten an vielen Orten den Leuten vorher die Augen öffnen, ehe sie dieses herrliche Geschenk der Natur schätzen lernten, und sich entschließen konnten, den Kartoffelbau auf ihren Feldern einzuführen. Es mußten obrigkeitliche Befehle, Drohungen und Versprechungen, dabey zu Hülfe genommen werden. Das deshalb für Schlesien ergangene preußische Circulare werde ich weiter unten anführen. Und es giebt noch immer Länder und Gegenden genug, wo man dieses vorzügliche Nahrungsmittel entweder mit Verachtung ansieht, oder mit widrigen Meinungen und Vorurtheilen dagegen eingenommen ist, welches besonders einem Lande, das an eigenem Getreide Mangel hat, und sein Brod von der Zufuhre aus andern Ländern erwarten muß, schätzbar seyn sollte.

Die Botanisten rechnen die Kartoffelstaude unter das Geschlecht des Nachtschattens (Solanum), zu welchem sie wegen der Beschaffenheit ihres Blumenbaues gehört, und mit welchem sie so gar einige Verwandt-

wandtschaft, in Ansehung eines flüchtigen dampfigen (vaporösen) Wesens, zeigt, welches sich in der Vermischung mit den übrigen Grundmaterien befindet, sich aber beym Kochen und Braten der Wurzelknollen zerstreuet; sie wird daher knolliger Nachtschatten genannt; Solanum tuberosum esculentum *Bauh.* Solanum tuberosum, caule herbaceo, foliis pinnatis integerrimis, pedunculis subdivisis *Linn.* Lycopersicon tuberosum *Mill.* Bey den Indianern und Spaniern ist das Gewächs in einem Theile von Amerika, unter den Namen Pape und Papas bekannt. In Virginien heißt es Openanck. Von den Engländern und Andern, wird es mit etlichen Knollen tragenden fremden Pflanzen, Batates, Battates, Battatos, Potatoes of Virginia, Batata virginiana, genannt, worunter aber nicht immer die ganze Pflanze, sondern nur die Knollen an den Wurzeln verstanden werden. Casp. Bauhin meldet, daß das Gewächs um das J. 1590 der Grüblingsbaum geheißen habe. Im Schwed. Potatoes eller Jord Päron. Im Franz. Pomme de terre, Truffe, (unrecht: Tartouffe, Taupinambour, und Patatas). Die Deutschen nennen die Wurzelknollen, seit langer Zeit, von dem Ital. Namen Tartuffi, oder Tartuffoli, Bandtoffeln, Cartoffeln, Erdtoffeln, Erdtruffeln, Kartoffeln, Kartüffeln, Tartoffeln, Tartuffeln, Toffeln, Töffelchen, Tüffken. An andern Orten: Bataten, Battatas, Patatas, Pataten, Patatoes, Patatos, Potatoes. Im Reiche: Grundbirnen. In Helvetien, in Meissen, in der Lausitz, im Gebirge, in Pommern, zum Theil auch in Niedersachsen, und an andern Orten nennt man sie Erdäpfel, Erdbeeren, (wiewohl diese Benennung eine Vermischung zweyerley Erdfrüchte verursachet, wovon die eine über, die andere unter der Erde wächst,) Erdbirnen, Erdbohnen. In der Mark Brandenburg nennt man sie öfters schlechtweg

Knol-

Knollen und Knudeln. Diese verschiedene Benennung der Kartoffeln veranlaßt, daß dieselben öfters mit den im XI Th. S. 223, fgg. beschriebenen Erd- oder Unterartischocken, welche ebenfalls Erdäpfel heißen, verwechselt werden, welche letztere aber wässeriger, und, was den Saft betrifft, einem Baumapfel ähnlicher sind, obgleich ihr Geschmack sehr erdhaft ist; sie führen auch weniger Mehl, als die uns nun bekannten Kartoffeln. Ihre gerade über sich schießende und fast zu hoch werdende Stangen aber, die mit einem weißen Marke, auch länglich spitzigen Blättern versehen sind, machen es der Sonnenblume (Heliotropium) völlig ähnlich; daher die Pflanze auch Heliotropium tuberosum, oder Helianthus tuberosus, genannt wird. Auch zeigt die Dauer desselben, da es den Frost ausstehen kann, und den Winter über in der Erde aushält, auch im Frühlinge, ohne gepflanzet zu werden, wieder über sich schießt, zur Genüge an, daß es ein einheimisches Gewächs unsers Landes sey; da hingegen die Kartoffel, wie aus dem Folgenden zu ersehen ist, nicht den geringsten Frost, ohne in ihr gänzliches Verderben überzugehen, vertragen kann. Man muß auch die Kartoffeln nicht mit den im XI. Th. S. 293, fgg. beschriebenen Erdnüssen, noch mit den Erdmorcheln oder Trüffeln, noch mit der peruanischen Zuckerwurzel, welche ebenfalls Batate genannt wird, verwechseln.

Die Kartoffelpflanze ist, in Ansehung ihres Wachsthumes unter der Erde, denjenigen Pflanzen gleich, die wir durch die Benennung ihrer knolligen Wurzeln (radices tuberosæ) von andern unterscheiden. Ihr hervor schießendes Blatt, Stängel, Blüthe und Fruchtkapsel aber nöthigen uns, sie, gedachter massen, den Nachtschatten (Solanis) beyzuzählen; doch mit dem merklichen Unterschiede, daß unser einheimisches Solanum zu den Pflanzen mit faserigen Wur-

zeln (plantæ fibrosæ) gehört, und aus den Kernen seiner schwarzen Beeren sich jährlich selbst besamet, keinesweges aber aus der Wurzel, wie die Kartoffel, fortgepflanzet wird.

Die Wurzel der Kartoffelpflanze dauert mehrere Jahre. Sie besteht aus verschiedenen Knollen, welche einen mehlichten Geschmack haben, und durch viele Fasern unter einander verbunden sind. Diese sind in Ansehung ihres Geschmackes, des Häutchens, womit sie bekleidet sind, der Farbe des Fleisches, und ihrer Größe und Gestalt bey den verschiedenen Varietäten unterschieden. Bisweilen sind sie vorzüglich süß, wie bey den Zuckerkartoffeln, bey den holländischen (*), und den gelblichen friesischen. Bald haben sie eine weiße, bald eine weißgelbliche, bald eine röthliche, und bald eine schwarzrothe Haut, wie bey der schwarzen Kartoffel. Bey dieser, welche aber eher, als die übrigen, zäh wird, ist mitten in dem Fleische ein purpurrother Kreis; bey den meisten andern ist das Fleisch ganz durch gleich gefärbt, weiß oder weißgelblich, wie bey den frühen Kartoffeln, und einer gewissen Art, welche in der Mitte des Septembers zur Reife kömmt, und Jacobsapfel oder Jacobserdapfel, genannt wird. Bey einigen Arten sind die Knollen ganz klein, wie eine Haselnuß oder Wallnuß, aber desto angenehmer zur Speise, wie bey den Sommerkartoffeln; bey andern hingegen sind sie sehr

(*) Die im Lüneburgischen so genannten holländischen Kartoffeln, (weil sie aus Holland zu Schiffe nach Hamburg, auch wohl in ganzen Schiffladungen die Elbe herauf gebracht werden,) werden im Hannöverischen Zuckerkartoffeln genannt, sind aber von diesen unterschieden. Blüthe und Laub sind zwar einander ähnlich, aber die Stängel werden höher, und legen sich endlich an die Erde, da die Stängel der Zuckerkartoffeln aufrecht stehen bleiben. Der Geschmack ist auch nicht so gut. Einige nennen sie auch frühe Kartoffeln, weil sie schon zu Anfange der Erndte eßbare Knollen haben.

sehr groß, und bey den englischen und amerikanischen wiegt öfters ein einziges Stück 8 Pfund, von welcher Art ich weiter unten ein mehreres sagen werde. Ihre Gestalt ist sehr unbestimmt; bald länglich, (diese nennt man in der Schweiz besonders Erdbirnen; in Pommern nennt der gemeine Mann die länglichen rothen Schweinschnuten,) bald mehr rund (welche man in der Schweiz durch die Benennung Erdäpfel unterscheidet); und auf ihrer Oberfläche sind sie meistens ungleich und knotig. Noch ein Unterschied beruhet auf der Zeit, wann sie ausgegraben und genutzet werden können. Denn man hat frühe Kartoffeln, die man zu Ende des Junius heraus nehmen kann; Sommerkartoffeln, welche im August brauchbar sind: und Winterkartoffeln, welche erst von Michaelis an, oder im October aus der Erde genommen und, wenn man gehörig damit umgeht, den ganzen Winter über aufbewahret werden können.

Auch der Stängel ist in Ansehung der Höhe und Stärke unterschieden. Clusius hat dergleichen zuweilen von 5 bis 6 Ellen hoch gesehen. Rajus beschreibt sie von 2 bis 3 Ellen; da hingegen Gouan die Länge nur 1 oder 1½ Fuß angiebt. Bauhin schreibt, daß der Stängel 2 bis 3 E. hoch treibe, und sich in viele schwache Aeste verbreite, welche auf der Erde hin kriechen, und daher mit Stäben aufwärts erhalten werden müssen. Auf unsern Aeckern sind die Stängel gemeiniglich 2 bis 3 F. hoch, die Aeste steif und aufwärts gerichtet; überdies ist der Stängel dick, saftig, rundlich, gestreift, oder vielmehr von den daran hin laufenden Blätterstielen einigermaßen geflügelt, etwas rauch, grün, und mit vielen röthlichen Puncten gefleckt.

Die Blätter stehen einander wechselweise gegen über auf ihren Stielen; sie sind gefiedert, und aus 3 oder 4, selten mehrern Paaren, und einem einzelen et-

was größern Blättchen zusammen gesetzt. Diese Blättchen sind eyförmig, spitzig, weder zertheilt noch eingeschnitten, sondern völlig ganz, weich oder etwas rauh anzufühlen, oberwärts dunkelgrün und glänzend. Zwischen diesen paarweise gestellten Blättchen sitzen noch andere kleinere und mehr rundliche.

Die Blumen zeigen sich vornämlich im Jul. und August, und haben einen, der Lindenblüthe ähnlichen angenehmen Geruch. Sie sind meistens einfach, und sehr selten gefüllt, und sitzen in den Winkeln, welche die Aeste oder Blätter mit dem Stängel machen, oder an dem Griffel des Stängels oder der Aeste, auf eigenen dicken und eckigen Stielen, welche sich zuweilen in kleinere zertheilen. Ihre Befruchtungstheile haben eine doppelte Bedeckung. Die äussere grüne, welche in ihrer verwelkten Gestalt auf der reifen Beere bleibt, sitzt aufrecht, und besteht aus einem zusammen hängenden Stücke, welches in 5 spitzige Abschnitte zerspalten ist. Die innere besteht ebenfalls aus einem einzigen zusammen hängenden Stücke; sie hat unten eine ganz kurze Röhre, oder vielmehr einen Ring; der übrige Theil ist in Falten gelegt, und ziemlich unmerklich in 5 breite und spitzige Abschnitte zertheilt, und steht weit offen. Ihre Grundfarbe ist meistens weiß; zuweilen spielt sie auf der äussern Fläche aus dem Purpur in das Weißliche, und auf der innern ist sie röthlich; zuweilen spielt sie auf beyden aus dem Blauen in ein mattes Roth; immer aber laufen durch diese Grundfarbe gleichsam aus dem Mittelpuncte der Blume nach der Spitze der Abschnitte 5 ziemlich breite grünliche Strahlen. Ihre 5 gelbliche Staubbeutel stoßen dicht an einander; jedes hat an seiner Spitze ein doppeltes Loch. Sie sitzen auf ganz kleinen Staubfäden, welche wie ein Schusterpfriem zulaufen; ihr einzeler fadendünner Griffel, welcher länger als die

Staub-

Staubfäden ist, sitzt auf einem länglich runden Eyerstocke.

Die Beeren hängen an ziemlich langen Stielen. In ihrer Gestalt kommen sie ziemlich mit einer Kugel überein. Sie haben meistens die Größe einer Haselnuß; zuweilen werden sie so groß, als eine kleine Wallnuß. Anfangs sind sie grün, wenn sie aber reif geworden sind, schwarzroth, selten weiß, und gestreift. Inwendig sind sie mit einem geschmacklosen Saft angefüllt, und in zwey Fächer getheilt, in deren jedem eine Menge kleiner, breit gedrückter, und wie eine Niere gestalteter Samen auf eigenen Behältern, die an der Scheidewand angeheftet sind, sitzt. Diese Beeren werden meistens erst im October reif.

An einer völlig ausgewachsenen Kartoffel findet man eine beträchtliche Anzahl von Keimen. Die Rinde oder Schale der Kartoffeln ist zwar bey manchen fein und glatt, bey andern aber ungleich, rauh und höckerig; sie scheint gleichsam mit weit aus einander stehenden, zugespitzten, schuppigen Erhebungen belegt zu seyn, unter deren jedem sich ein einzeles Auge befindet, welches sich an der Spitze der Schuppe öffnet, und im Frühlinge in seinem Keime verlängert wird.

Wenn die Stängel der Kartoffelstaude zu einer Höhe von 3 oder mehr Zollen gelangen, wird man an ihrem untersten Ende, etliche Linien weit über den Wurzelknollen, kleine Erhebungen gewahr, die sich bald in der Ordnung eines einzelen Ringes um dieselben, bald ohne dergleichen, befinden, und in besondere Wurzelkeime verlängert werden. Eben diese Keime sind es, welche hernach ganz, oder zum Theil, in diejenigen Knollen aufgetrieben werden, welche wir Kartoffeln nennen. So lange diese Keime an den Stängeln fehlen, oder zu ihrer Vollkommenheit nicht gelangt sind, die sie haben müssen, um den Nahrungs-

Saft aus der Erde an sich zu ziehen, so lange nährt der alte Knollen, als die Mutter eines ganzen Stockes, alle aus ihm gebildete Stängel; wenn aber die Keime stark genug geworden sind, und die Nahrung selbst einsaugen können, lösen sich dieselben von dem alten Knollen los, und man findet diesen völlig ausgesogen, oder verfault, und zuweilen sind kaum einige Ueberbleibsel davon anzutreffen.

Die Fortpflanzung der Kartoffeln geschieht auf eine dreyfache Weise, nämlich: 1. durch die Knollen; 2. durch abgeschnittene und gepflanzte Stängel und Aeste; 3. aus dem Samen.

Die Fortpflanzung der Kartoffeln geschieht am gewöhnlichsten durch die Knollen, welche aber ausser der Erde aufbehalten werden müssen, indem sie, wenn sie den Winter über in der Erde liegen bleiben, gemeiniglich verfaulen. Ob gleich zuweilen einige davon, wenn sie tief in der Erde liegen, aushalten, auch im folgenden Jahre sich häufig vermehren, so ist doch hieraus nicht zu schließen, daß sie in ihrem wilden Zustande, und ohne alle Beyhülfe eben so häufig wachsen würden, als bey einer ordentlichen Bestellung des Landes zu geschehen pflegt. Eine besondere Art des Wachsthumes und der Vermehrung hat Hr. Prof. Gleditsch an einer Staude wahrgenommen, bey welcher die anzehäufte Erde von den obersten Wurzeln abgespühlet und entblößet war, da denn einige Wurzeln, welche über der Erde liegen geblieben, zusehends verlängert, und von Zeit zu Zeit aufgetrieben, und in Zeit von 3 Monaten in der freyen Luft in eben so viel Knollen verwandelt worden waren, die ihrer Größe nach, fast einer geballten Faust gleich kamen.

Man findet die Beschreibung davon, nebst der Abbildung eines solchen Knollen tragenden Stängels, in seinen neuen physikalisch-ökonomischen Beobachtungen und Versuchen über die Vermehrungsarten der Tartuffelstaude,

stande, und ihre darauf gegründete ausnehmende Fruchtbarkeit, im 1 Th. seiner vermischten physikalischbotanisch-ökonomischen Abhandlungen, Halle, 1765, gr. 8. Se 157 sqq.

Der Kartoffelbau wird entweder im Kleinen in Gärten, oder im Großen auf den Aeckern, getrieben. Sie können zwar in jedem Erdreiche gebauet werden, doch muß dasselbe nicht gar unkräftig seyn, sondern entweder noch einigen Dünger in sich haben, oder ein guter schwarzer und fetter Boden seyn. Indessen kommen sie auch in einem sandigen Boden fort, wenn er nur dabey etwas lehmig ist.

Daß die Kartoffeln auch im bloßen Sande wachsen und sich vermehren, beweiset folgende Geschichte. Gegen den Winter 1755 waren Kartoffeln in einem Keller in Sand gelegt, um sie vor dem Froste zu verwahren. Sie wurden nach Erforderniß des Haushalts nach und nach gebraucht, bis auf wenige einzelne Stücke, welche in dem Sande liegen geblieben waren. Der Keller ist hoch und lustig. Im Sommer 1756 trieben die Kartoffeln in dem Keller aus dem Sande. Das Kraut war gelb und die Stängel schwach. Man hatte wenig Acht darauf. Als gegen Michaelis der Sand aus dem Keller gebracht werden sollte, fand sich, zur Verwunderung, ein reicher Segen von Kartoffeln, welcher beynahe einen guten Himten betrug. Die Frucht war weiß, da doch keine andere, als von der rothen Art, in den Sand gekommen waren. Im Kochen waren sie weichlicher, als die in freyer Luft gewachsenen; in der Größe und dem Geschmacke aber von den andern wenig unterschieden.

Dieser ungefähre Zufall beweiset also, daß die Kartoffeln auch im bloßen Sande wachsen und sich gut vermehren. Den Mangel des Düngers hat der Salpeter, welcher in dem Keller ziemlich stark ist, ersetzt; und ich würde daher eben niemanden rathen, die Kartoffeln in sandiges Land ohne allen Dünger zu pflanzen.

21 St. der Hannov nützl. Samml. v. J. 1757, Col. 331, f.

Wie der Sand zu dem Kartoffelbau in Gärten besonders anzuwenden sey, wird weiter unten gezeiget werden.

Da auf die Wahl der zum Pflanzen bestimmten Knollen sehr viel ankömmt, so muß ich ihren Unterschied etwas näher bestimmen. Von den frühen und Sommer Kartoffeln, giebt es in Ansehung ihrer Farbe besonders zwey Sorten, eine weiße, oder eigentlich gelbe, welche weiße Blüthen hat, auch mehrentheils runde, wie auch etwas platte Früchte bringt; und eine rothe, welche eine pfirsichbluthrothe und weiße Blüthe hat, und theils rund, theils oval, auch inwendig zum Theil weiß ist, zum Theil auch einen rothen Strich hat. Diese leztern ißt selbst der gemeine Mann, wenigstens im Winter, nicht gern, weil ihr Geschmack zu galstrig ist. Ueberhaupt zieht fast ein Jeder die weißen, oder eigentlicher zu reden, die gelben, vor. Einige aber behaupten von den rothen, daß sie reichlicher tragen, und bauen sie um des Viehes willen stark. Von den Winterkartoffeln, hat man, in Ansehung der Farbe, eine dreyfache Art: fahlrothe mit violetten Blüthen, die an einigen Orten wegen ihrer länglich krummen und gereiften Gestalt, Ziegenhörner genannt werden, die aber einen schlechten Geschmack haben; rothe, welche eben solche Blüthen haben, und die häufigste und beste Art derselben sind, da sie nicht allein gut zutragen, sondern auch bey dem Knochen nicht so leicht mustig werden, und keinen geilen Geschmack haben; und endlich weiße, von denen es wieder zwey Arten giebt. 1. Solche, die eben die Gestalt haben, als die vorher erwähnten rothen, pfirsichfarbig oder violett blühen, ungemein viel Frucht tragen, aber eben so galstrig schmecken, als die fahlrothen. 2. Rundliche, oder längliche runde feine weiße, oder die so genannten Zuckerkartoffeln, welche kleine blaue Blumen, und ein ganz feines zartes Kraut haben, und wirklich die besten und wohlschmeckendsten aller bekannten Kartoffelarten sind, nur ist sie nicht für den Hausmann, weil ihre Früchte,

wenn

wenn gleich verschiedene große unter ihnen sind, mehrentheils klein, und etwas nur wie eine Wallnuß, zum Theil auch nur wie eine Haselnuß, groß sind. Diese Art ist, besonders wenn sie in einem recht guten Boden gewachsen ist, so fein und klar, daß man fast glauben sollte, man könne, wenn man sie gegen das Licht hält, durch sie hindurch sehen; und wer sie erst zu essen gewohnt ist, dem wollen die andern Arten gar nicht schmecken, weil diese einen weit bessern Geschmack haben, auch im Kochen nie mustig werden, und gekocht wie Speck oder Nüsse im Durchschneiden sind. Sie sind von allen andern Arten so, wie feines Brod von grobem Gesindebrode, unterschieden.

Die rechten Zuckerkartoffeln unterscheiden sich von den übrigen bekannten Arten, durch folgende Merkmale: 1. daß sie früher aufgehen, als die andern Arten; 2. daß sie mit mehrern, und zuweilen mit 12, 15 bis 20 Zweigen hervor kommen; 3. dünnere Stängel, und 4. feineres Kraut haben; 5. daß sie, wenn andere Kartoffeln auf demselben Beete auch noch so lange Stängel haben, doch höchstens 1, selten 1½, Elle hoch wachsen; 6. daß sie sich nicht leicht zur Erde nieder legen, sondern meistentheils gerade stehen bleiben; 7. daß sie nicht sehr groß, sondern meistens nur wie eine wälsche Nuß von der größern Art, werden; doch verliert sich dieser Unterschied in fettem schwarzen Lande, als in welchem sie zu der Dicke anderer großen Kartoffeln wachsen, und alsdann in der Mitte etwas mehlicht werden; 8. daß sie in der Oberfläche des Bodens, wenn sie gut behäufet worden sind, oft zum Theil oben auf halb entblößt liegen, zumal, wenn ein Platzregen die Erde abspühlt; 9. daß zuweilen, wenn sie gar nicht behäufet werden, und nur ganz flach in die Erde gelegt sind, keine einzige Frucht darunter zu finden ist, sondern lauter faserigé Wurzeln; 10. daß, wenn man den ganzen Busch ausbebt, die Erde abbröckelt, und alle Früchte zwischen den durch einander geschlungenen Wurzeln hängen bleiben; 11. daß, wenn man sie auch erst im November aufnimmt, alle Früchte zwischen noch grünenden Wurzeln liegen, und also die Wurzeln grün bleiben; 12. daß, wenn sie nur flach in die Erde gelegt, und nicht behäufet werden, alsdenn die

Früchte dicht unter den Stängeln, so dicht und fest bey einander her liegen, daß man sie aus den Wurzeln nicht heraus schütten kann, sondern sie mit Verletzung ihrer Haut heraus klauben muß, weil sie, wie eingemauert, an einander liegen; man nennt sie deswegen in etlichen Gegenden Buschkartoffeln, weil sie gleichsam in einem Busche zusammen liegen, 13. daß sie im Kochen nicht mustig werden, sondern wie Speck durchschnitten werden können, und doch bald gar kochen; 14. daß sie blaue Blumen haben, die auf ihren gerade stehenden Zweigen ein sehr gutes Ansehen geben, da die übrigen weißen Kartoffeln weiße Blumen haben; 15. daß, wenn man auch im October ihr Kraut abschneidet, sie sogleich, und bis zum Winter, immer neues Kraut austreiben; 16. daß sie, die ganz kleinen mitgerechnet, oft 150 Stück erzeugen, obgleich nur eine einzige eingeworfen gewesen ist.

Da man nun eine bessere Art einer Frucht einer schlechtern Art vorzieht, so hat man aus vorbenannten Arten von allgemeinen Nutzen in der Haushaltung vorzüglich drey Arten zu wählen: 1. Weiße, oder eigentlich gelbe Sommerkartoffeln, welche von Jacobi bis nach Michaelis, wenn sie jedesmal frisch aus der Erde genommen werden, insonderheit, wenn man die kleinsten oder mittelmäßigen dazu auslesen läßt, sehr gut und wohlschmeckend sind, und wovon man auch das Gesinde bis Weihnachten speisen lassen kann, deren überflüssige kleine Früchte aber sogleich beym Aufnehmen für das Vieh bestimmet werden. 2. Zuckerkartoffeln, die man von Michaelis an, da sie reif sind, (wiewohl sie sich auch, wenn man ihre Größe nicht erst abwarten will, schon um die Mitte des Augustmonates speisen lassen,) bis an das Frühjahr, ja so gar bis Johannis, für sich zur Speise hat; und 3. rothe Winterkartoffeln, deren kleine Früchte für das Vieh ausgelesen, und die großen für das Gesinde zur Speisung von Weihnachten an, bestimmet werden.

Die Kartoffeln werden, erwähntermaßen, entweder in Gärten, oder ackerweise im Felde gebauet.

Was

Was den Kartoffelbau in Gärten betrifft, so läßt sich derselbe für unsere Gegenden, nach Hrn. Superint. Lüder Anweisung, nach folgenden Regeln bestimmen. 1. Man nehme die von mittelmäßiger Größe, die etwa wie eine wälsche Nuß groß sind, zum Pflanzen. Pflanzt man ganz große, so findet man unter denselben nicht mehr Früchte, als unter denen von mittelmäßiger Größe. Es wäre daher Verschwendung, wenn man die großen nicht lieber zur Speise, oder zur Fütterung des Viehes anwenden wollte. Pflanzt man ganz kleine, und besonders von den Zuckerkartoffeln solche, die so klein wie eine Haselnuß, ja wie ein Kirschkern, sind, so bringen diese eben so große, ob gleich nicht völlig eben so viele Früchte, weil sie weniger Augen haben, als die großen, folglich nicht so viele Stängel treiben können. Es ist aber nicht rathsam, solche kleine zu pflanzen, weil die Mäuse dieselben gar zu leicht weg tragen, sie auch sonst durch einen Zufall, z. B. durch einen Maulwurfgang, u. d. gl. leicht verloren gehen oder beschädiget werden können.

In statt ganzer Kartoffeln, kann man auch ihre Theile stecken, und zwar auf dreyerley Art. 1. Man zerschneidet die großen behutsam in Stücke, so daß die Grübchen oder Aeuglein, worin der Keim der Pflanze sitzt, nicht durchschnitten und verletzet werden; ferner, daß jedes Stück 2 bis 3 Aeuglein behält; und endlich, daß man dieses Zerschneiden ein Paar Tage vor dem Stecken verrichtet, damit die Stücke etwas eintrocknen, und eine Art von Rinde vor dem Stecken bekommen, welches sie vor dem Verfaulen sichert. Man kann in ein Loch 1 bis 3 solcher Stücke legen. 2. Man kann auch nur den größern Kartoffeln die Aeuglein tief mit einem spitzigen Messer ausstechen, wie man das Kerngehäuse (den Butzen) in einem Apfel ausstieht, ein Paar derselben in ein Loch legen, und das

übrige

übrige die Kartoffel verspeisen, oder zum Viehfutter anwenden. Sitzen die Augen tief, so kann man dieselben nicht füglich anders absondern, als daß man die Kartoffel vorher in Stücke zerschneide, von denen man hernach die Augen weg nimmt, und das übrige verspeiset. Ja, wenn der Knollen groß, und auf der Oberfläche ganz gleich und eben ist, so schälet man denselben, wie einen Apfel, doch an der Stelle wo ein Auge sitzt, nicht zu flach, sondern so, daß etwas Fleisch unter demselben bleibe, theilt diese Haut oder Schale in so viele Theile, als Augen daran sind, und pflanzt sie. 3. Auch die Keime kann man stecken. Wenn im Frühlinge die Kartoffeln im Keller oder in andern Behältnissen auswachsen, so schneidet man solche ausgewachsene Keime in 3 oder 4 Stücke, und legt sie in die Erde.

Da der reichliche Zuwachs der Knollen überhaupt auf viele und starke Stängel ankömmt, welche große Stauden machen, und ihre Wurzeln überall in ein solches Land treiben, in welchem sie in sehr kurzer Zeit eine freyer und hinreichende Nahrung annehmen können; so ist leicht abzusehen, daß die großen Knollen zwar mehrere Keime enthalten, und aus solchen viele hohe Stängel treiben, solche aber zu schwach bleiben und ganz kleine Knollen ansezen werden. Höchst schädlich ist auch aus diesem Grunde, die Stängel über die Hälfte und noch weiter herunter abzuschneiden, so lange das Wachsthum und die Vermehrung dauern soll.

Hr. Prof. Gleditsch beweiset den Vorzug der zerschnittenen und kleinen, vor den großen Knollen, durch eine besondere Krankheit dieses Gewächses, welche sich bey einigen alsdann zeigt, wenn die Stängel ihrer Blüthzeit fast am nächsten sind, bey einigen aber auch etwas zeitiger, und bey andern kurz nach der Blüthe, ausbricht. Die Pflanzen sehen nämlich halb welk, wie mit heißem Wasser gebrühet, aus, ihre Stängel aber sind zum Theil schwarz und runzelig. Die großen Knollen, welche häufige Stängel getrieben hatten, waren eben zu der Zeit, da sich diese von jenen abgelöset hatten, von einer ungewöhnlichen Menge Wurzeln und kleinern Knollen, wie mit einem Neze, umzogen, und

mit

mit der Erde in Klumpen zusammen gesponnen. In der Mitte der schönsten Wurzeln befanden sich die alten Knollen faulgt, weich, von verdorbenen Säften aufgetrieben, und schienen der Verwesung nahe zu seyn. Die jungen schwammichten Wurzeln hatten den faulen, verdorbenen Saft, welcher aus den verwesenden Knollen die Erde durchdrang, zum Theil in sich gesogen, waren aber auch dadurch in eine offenbare Fäulung gesetzt worden. Die Fäulung selbst hatte die Knollen einzeln hin und wieder etwas verändert, und viele sahen welk und verschrumpft aus. Zuweilen hat man nur die Knollen gefunden, ohne alle Fasern, die sie mit dem Stängel hätten verbinden sollen.

Daß die gar kleinen Kartoffeln zum Pflanzen nicht taugen, beweiset folgende Erfahrung. Man mak 9 Plätze von gleichem Boden und Lage ab, jeder Platz nahm 57 Quadratschuh ein, und hatte 16 Löcher. Man steckte darein von ausgestochenen Keimen oder Augen bis zu den größten Kartoffeln, und wog, nachdem alle gleich gut gewartet worden, im Herbste den Ertrag eines jeden Platzes genau.

Der Erfolg war dieser:

No. 1. war besteckt mit ausgestochenen Augen, deren 3 in jedes Loch kamen; er gab im Herbste 3 Pfund an Kartoffeln.

No. 2. hatte die kleinsten Kartoffeln, 3 in ein Loch; er gab 6 Pfund.

No. 3. etwas größer, 1 in ein Loch; gab 9 Pfund.

No. 4. hatte zerschnittene große, 3 Stück in ein Loch; gab 16 Pfund.

No. 5. hatte mittelmäßige ganze, 1 in ein Loch, und gab 14 Pfund.

No. 6. hatte von der rothen runden Art, große ganze 3 in ein Loch, und gab 22 Pfund.

No. 7. hatte lange rothe, ganze, 2 in ein Loch; gab 21 Pfund.

No. 8. hatte runde weißlichrothe, ganze; 1 in ein Loch; gab 22 Pfund.

No. 9. hatte weiße lange rübe, ganze, 1 in ein Loch: gab 20 Pfund.

Der schlechteste Same verhielt sich also zu dem guten, in Ansehung des Ertrages, wie 1 zu 7. Die Aussaat von

gro-

grossen starken Kartoffeln war also, gegen die Aussen 7mal einträglicher.

Goth. gemeinnützl. Wochenbl. 1 Jahrg. Gotha, 1780, 4. S. 129.

Man thut wohl, die Saatkartoffeln auf das folgende Jahr sogleich, als sie im Herbste ausgegrabenwerden, auslesen zu lassen, und sie in solche Gefäße zu thun, welche leicht von der Stelle gebracht werden können. Wird hernach im Winter der Frost so heftig, daß der ganze Vorrath, welcher etwa in große Tonnen, oder auf einen Haufen geschüttet ist, aus Mangel eines guten Kellers vor dem Verfrieren nicht verwahret werden kann; so können doch wenigstens diejenigen in Sicherheit gebracht werden, die zum Pflanzen bestimmt sind. Und diese werden eben keine große Quantität ausmachen, die man also leicht abzählen kann, damit man gewiß sey, daß es zur Pflanzzeit nicht daran fehle. Man bestimmte z. B. im Herbste zu den künftigjährigen Kartoffeln in dem Garten ein Feld von 60 F. lang und breit, so kämen 30 Reihen auf dasselbe; in jede kämen 39 Stück Kartoffeln: so würde man dazu 900 Stück gebrauchen. Liesse man auf allen Fall 100 mehr abzählen, so würden diese 1000 Stück von der Größe, wie ich weiter unten zeigen werde, nicht viel über 1 Himten, braunschw. neuen Maßes, ausmachen. Diese könnte man denn mit sehr leichter Mühe, wenn es an einem vor dem Froste sichern Orte fehlte, bey angehendem Froste so lange an einen dagegen gesicherten Ort bringen lassen.

2. Man pflanze sie in solches Land, welches nach geschehener guter Düngung nun etwa zum drittenmal trägt; sonst treiben sie zu stark in das Kraut, und überdies kann das Land, welches erst vor einem Jahre stark gedünget ist, noch besser gebraucht, und der Mist erspäret werden. Wenn man sie, zu einer Probe, sogar in frischen Dünger pflanzt, bekömmt man nicht so viel Früchte davon; ob gleich Einige (die aber vielleicht

auf

auf Gartenland wohl nicht mehr Dünger bringen, als man auf den Acker zu führen pflegt,) behaupten, sie düngeten dazu aufs neue. Wer im Garten mit kurzem Miste so dünget, daß es auf 3 bis 4 folgende Jahre helfen muß, dem werden sie in frischem Dünger gewiß mißrathen.

Ich habe zwar gesagt, daß die Kartoffeln zu stark in das Kraut treiben; man muß aber hier den Unterschied machen, daß, wenn die Kartoffeln gleich starkes Kraut haben, doch bey gewissen Umständen viele Früchte darunter liegen können. Hr. Lüder ließ einstens ein noch in gutem Sande bestandliches, und auf 1½ F. tief im Herbste vorher umgegrabenes Stück Gartenland ½ Schuh hoch mit der besten schwarzen Flußerde, welche 1 Jahr ausgeschlagen gewesen, o't umgearbeitet, und im Sommer von der Sonne, im Winter aber von dem Froste durchgebrannt war, erhöhen, und dasselbe mit gelben Sommerkartoffeln bepflanzen, weil er es zu Kohl, oder andern fetten Gewächsen, welche es zu tragen, am würdigsten gewesen, für dieses mal nicht nöthig hatte. Diese schlugen so hohes Kraut, daß jedermann bey dessen Anblick sagte, die Kartoffeln wären blos, und würden keine Früchte ansetzen. Das Kraut derselben ward nämlich so unglaublich hoch, daß der größte Kerl, wenn er dasselbe bey der Spitze anfaßte, und sich auf die Zehen stellete, gleichwohl nicht im Stande war, es so hoch in die Höhe zu heben, daß nicht die Wurzel immer noch auf der Erde geblieben wäre. Und wider alles Vermuthen lag beym Aufgraben das ganze Feld, auf welchem die Kartoffeln diesesmal 2½ F. weit gepflanzt waren, so voll mittelmäßiger sowohl, als sehr großer Kartoffeln, daß man nicht unterscheiden konnte, zu welchem Busche solche gehörten. Da nun hingegen unter dem von frischer starker Düngung hoch und lang gewordenen Kraute wenig Früchte gefunden werden, so folgt daraus, daß das Land für die Kartoffeln niemals seiner Natur nach zu fett, aber leicht vom Dünger zu geil seyn könne.

3. Man nehme dazu ein Beet, welches freye Luft und Sonne hat, und nicht zu feucht ist. In gar zu niedrig liegendem und sehr feuchtem Lande bleiben die Früchte zu klein, ob sie gleich zahlreich genug werden;

und auf einem dumpfigen Beete werden sie zwar oft ziemlich groß, aber nicht häufig. Vermuthlich ist dieses die Ursache, warum die englischen Verfasser der allgem. Haushalt. und Landwissensch. sie aus den Gärten gänzlich verbannet, und allein auf die Aecker im freyen Felde gepflanzt wissen wollen.

4. Man pflanze sie nicht später, als höchstens in der Mitte des Apriles (*). Die zu Anfange des Maymonates gepflanzten pflegen zwar eher heraus zu kommen, weil sie bey der nun eingetretenen warmen Witterung im Hause bereits Keime getrieben haben; man wird aber unter den im May gepflanzten allezeit wenigere Früchte wahrnehmen, dagegen man bey denjenigen, die zu Anfange des Apriles und noch früher gepflanzt sind, ungeachtet sie bisweilen so gar später aufgehen, als diejenigen, welche später gepflanzt sind, die meisten Früchte antreffen wird. In einem warmen und schönen Frühlinge, hat man schon in der Mitte des Märzes (aus Furcht vor einem noch eintretenden Froste aber etwas tiefer, als gewöhnlich,) gepflanzt, und eben davon die stärkste Ausbeute bekommen. Man muß also; um frühzeitig Kartoffeln zu bekommen, etwas davon schon früh pflanzen. Sollte dann wider Vermuthen einmal ein tief eindringender Frost erfolgen, welcher dieselben verdürbe, so will ein solcher sich selten ereignender Verlust nicht viel sagen; doch ist es nicht wahrscheinlich, daß solches jemals geschehen könne, wenn die Knollen 5 bis 6 Z. tief gelegt sind.

Zum Beweise dient ein von Hrn. Lüder im Frühjahre 1767 angestellter Versuch. Der Febr. war ausserordentlich schön

(*) Grotjan, in seinem immerwähr. Land- und Gartenkalender, schreibt: er habe noch in der Mitte des Junius Kartoffeln pflanzen gesehen, welche nachher reichlicher zugetragen hätten, als die früher und im April gepflanzten. Eine Bemerkung, welche, wenn sie gegründet ist, denen zu Statten käme, deren Gärten noch spät unter Wasser kommen!

schön, und ließ die angenehmste Frühlingswitterung genießen. Hr. L. ließ sich dadurch reizen, d. 6 März ein ziemlich großes, im Herbste vorher zubereitetes Beet mit 244 Stück, theils gelber, theils rother Sommerkartoffeln, theils Zuckerkartoffeln, zu bepflanzen. Aber bald darauf stellte sich ein 6 Z. hoch liegender Schnee, und ein ziemlich starker Frost, ein. Gegen den April ward die Witterung gelinder, und der Schnee zerschmolz. Hr. L. grub einige Kartoffeln nach, und fand sie unversehrt, doch etwas feucht und mit ganz kleinen Keimen. Gegen die Mitte des Aprils fiel abermal etwa 4 Z. hoch Schnee, welcher mit ziemlichem Froste begleitet war. Am 1 May grub er zum zweytenmal nach, und fand die Kartoffeln noch eben so unversehrt, wie er sie das erstemal gefunden hatte, da doch seine Freunde glaubten, sie würden von der Nässe des zweymaligen hohen Schnees verwässert und gefault, oder von den Mäusen verzehrt seyn. Denn als der Schnee zum andern mal zerschmolzen war, waren auf dem ganzen Beete nichts als eingefallene Mäuselöcher zu sehen. Sie gingen endlich zwischen d. 12 und 22 May auf, (und nur zwey Plätze blieben ledig,) wuchsen gut, und gaben über 2 Malter Kartoffeln.

Aus Vorsicht gegen den etwa noch erfolgenden Schnee ließ Hr. L. vor dem Pflanzen das ganze Beet einige Zoll hoch mit grobem Sande überschütten. Bey dem Graben der Pflanzlöcher vermischte sich derselbe mit der Erde, und in die Löcher selbst ließ er davon jedesmal auch mit dem Faße einschieben, damit das etwanige Schneewasser sich durch das nun mit Sande vermischte Land besser hinunter ziehen könnte. Das Schneewasser that also den Kartoffeln keinen Schaden. Wäre Blachfrost erfolgt, so hatte Hr. L. sich vorgenommen, das Beet für diesesmal mit Wickenstroh belegen zu lassen, und künftig vor dem April nicht mehr so viele zu pflanzen. Man kann sie also ganz dreist zu Anfange des Märzes pflanzen, weil alsdann schwerlich noch ein 5 bis 6 Z. tief dringender Blachfrost erfolgt, und sie mehrere Früchte ansezen.

In der Versammlung der kön. churf. Landwirthschaftsgesellsch. zu Zelle, d. 13 Jan. 1777, theilte Hr. Stallmeister Elderhorst eine Nachricht mit, ohne besondern Kostenaufwand frühzeitig und schon im Febr. Kartoffeln ge-

pflanzt zu haben, die recht gut eingeschlagen, und schon im Anfange des Jul. nutzbar gewesen. Hr. E. hatte nämlich unter jede Kohlstaude, am 20 Febr. 1776, Kartoffeln hin gepflanzt, und schon mit d. 10 Jul. brauchbare Kartoffeln in gesegneter Quantität davon geärndet. Der Vortheil bey dieser Art von Cultur ist einleuchtend, indem, ausser dem Nutzen der frühern Brauchbarkeit der Kartoffeln, das zu Kohl bestimmte Land mit einerley Dünger zugleich zwiefältig geärndet werden kann.

5. Man pflanze sie 2 F. weit ins Kreutz im Quadrat. Pflanzt man sie enger, so finden sich unter den äussersten Reihen größere und mehrere Früchte, als unter denen in der Mitte des Feldes, ja, die äussersten Reihen nach dem Wege zu, zeugen doppelt so viel, und noch einmal so große Früchte. Da man also, wenn man sie 2 F. weit pflanzt, eben so viel Ausbeute erhält, als wenn man sie nur 1 F. weit pflanzt, warum sollte man nicht lieber die halbe Einsaat ersparen?

Nach dem Berichte des 19 St. der Hanov. gel. Anz. v. J. 1754, hat ein aufmerksamer Landwirth seit 5 Jahren, da er dieses Gewächs mit großem Nutzen anbauet, durch vielfältige Versuche die dienlichste Weite im Pflanzen zu erfahren sich bemühet. Nur einen davon anzuführen, so ließ er im J. 1753, 2 Stück Land, von gleicher Größe und Güte des Bodens, auf gleiche Weise zubereiten, und nach dem gewöhnlichen Treter, worin die Zapfen 1 F. breit von einander stehen, bepflanzen, jedoch auf dem einen Stücke die Reihen 2 Fuß, auf dem andern aber nur 1 F. 2 Z. weit von einander entfernen, in Hoffnung, daß jene eben so viel zutragen würden. Im Herbste fand er, daß von letzterm Stücke $5\frac{1}{4}$, von erstern aber $6\frac{1}{2}$, folglich $1\frac{1}{4}$ Himten mehr eingeärndet, und also seine Hoffnung noch übertroffen wurde.

Dieses weite Pflanzen hat verschiedenen Nutzen. Denn 1. wird beynahe $\frac{1}{3}$ an Samen und der Arbeit bey dem Pflanzen erspart; 2. man hat $\frac{1}{3}$ Reihen weniger zu häufeln; und 3. die Aernde ist noch so viel ergiebiger. Es ist aber dieses weite Pflanzen doch nicht durchgängig anzurathen, sondern man muß dabey auf die Güte des Bodens Rücksicht nehmen. Nach gedachten Landwirthes Versuchen, pflanzt man

die

die Reihen in folgender Weite am vortheilhaftesten. 1) In Gartenland, welches von Bäumen frey, in dem besten und genug bearbeiteten, imgl. in schwarzen, mohrigen und mit Sand vermischten, wie auch in niedrigen Feldern, auf 2 Fuß. 2) In Gartenland, welches von Bäumen beschattet wird, und auf Feldern von mittlerer Güte, auf $2\frac{1}{2}$ F. 3) Auf schlechten Boden, $1\frac{1}{4}$ F. Hiebey bemerkt Derselbe noch, daß in niedrigen Feldern, insonderheit in nassen Jahren, durch das weite Pflanzen das Niederlegen des Krautes nicht zu heben sey; und erfolgt dieses, so ist die Aernde allezeit schlecht. Man thut daher besser, wenn man die nassen Oerter mit dieser Frucht nicht bebauet. Hingegen ist das weite Pflanzen auf magern und unreinem Boden deswegen schädlich, weil das Kraut nicht zu der sonst gewöhnlicher Stärke kommt, und von dem Unkraute leicht unterdrückt wird, wenn nicht ein drey- oder viermaliges Umhacken des Landes es verhindert, welches aber bey dem gemeinen Landmanne öfters versäumet wird.

6. Man lege sie so tief, als der Spaten etwa geht, wenn ein Arbeiter hinein sticht, und die Erde heraus wirft, etwa 5 bis 6 Zoll tief. Werden sie flacher geleget, so fehlt es ihnen, bey anhaltender warmer Witterung, leicht an Frucht. Werden sie auch noch etwas tiefer als 6 Z. geleget, so schadet solches nicht; sie haben alsdann desto mehr Erde über sich, und können folglich mehr Früchte ansetzen, nur gehen sie dann etwas später auf.

7. Man werfe in jedes Loch eine. Diese zeuget eben so viele Früchte, als ihrer mehrere thun; und wenn man ihrer mehrere einwerfen wollte, würde man unnöthiger Weise zwey- und dreyfach mehrere zur Einsaat verschwenden, die man doch in der Haushaltung besser gebrauchen kann (*). Man bemerkt oft, daß

 eine

(*) Hr. Lüder behauptet jetzt so gar, daß zwey in ein Loch geworfen, weniger Früchte bringen. In einem seiner Gärten, in welchem die Kartoffeln vorzüglich zutragen, gedachten seine Leute noch mehr Früchte zu bekommen, wenn je zwey Stück eingäben. Sie thaten es also, und zwar ohne sein Vorwissen. Kaum waren sie aufgegangen, so bemerkte er es an der Menge der hervor treibenden Zweige, und prophezeyete gleich einen fal-

eine ganz kleine Kartoffel mit 6, 8 bis 10 Zweigen, und eine recht große dagegen wohl nur mit 1, 2, 3 oder 4 Keimen, aufgegangen ist. Es kömmt bey dem Ansetzen der Frucht bloß auf die Zweige an, an welchen die junge Frucht sich ansetzt. Treibt nun eine kleine Kartoffel eben so viele Zweige hervor, als eine große, so bringt sie auch eben so viele Früchte.

8. Man pflanze sie in Gegenden, wo schwarzes Erdreich ist, wo möglich, in ein mit etwas Sand vermischtes Land. Sie wachsen zwar, wie ich bereits erwähnt habe, fast in jedem Boden, am besten aber doch in einem solchen, der etwas sandig ist. Und da man sein Gartenland nie verdirbt, sondern vielmehr sehr verbessert, wenn man mit demselben, wenn es etwas schwer ist, nach und nach etwas groben Sand vermischt: so ist es besonders im Kleinen gut, wenn man, so wie man es mit den Hyacinthen und Tulpen macht, in jedes Loch eine Hand voll Sand werfen, und in solchen die Kartoffel eindrücken läßt. Um die Kartoffeln diese Wohlthat recht genießen zu lassen, lasse man auf einem solchen Beete, dem man noch keinen Sand gegeben hat, so wie die Schnur auf dem Beete herunter angeschlagen ist, auf der Leine herunter eine Mulde voll Sand neben der andern dergestalt her schütten, daß derselbe etwa 2 bis 3 Z. hoch zu liegen kömmt; alsdann lasse man die Leine unter dem Sande heraus ziehen, und an derselben heraus die Löcher machen, damit zugleich entweder von selbst etwas Sand in das Loch falle, oder der Arbeiter denselben hinein stoßen könne. Hierauf lasse man die Kartoffeln eindrücken, worauf sich denn bey dem Zuharken Erde und Sand völlig mit einander vermischen, und die Kartoffeln durch ein halb sandiges

schlechten Erfolg. Und wirklich brachten sie für dieses mal äußerst schlechte Ausbeute, und weit weniger, als in den vorigen Jahren, da nur eine eingeworfen war.

ges Land hindurch wachsen. In den folgenden Jahren wird dann durch das Umgraben der Sand immer unsichtbarer, und das Beet immer wieder schwärzer.

9. Man lasse die Kartoffeln, so wie sie eingeworfen werden, mit der Hand fest in die Erde drücken.

10. So bald sie heraus kommen, und man ihre Stellen, wo sie stehen, unterscheiden kann, lasse man mit einer breiten Hacke das zwischen den Reihen hervor gewachsene Unkraut wegnehmen. Wird dieses versäumet, so werden die hervor gewachsenen Kartoffeln von dem Unkraute sehr leicht dermaßen überzogen, daß der Arbeiter dieselben bey dem nachmaligen Behacken nicht leicht finden kann, und mit demselben manche abscharret.

11. Wenn sie etwa eine Hand hoch sind, lasse man sie förmlich behacken, d. i. die Erde so weit an sie anhäufen, als es ihre Höhe gestattet, und wiederhole solches von Zeit zu Zeit, bis ihre Größe es nicht mehr erlaubt. In diesem angescharrten Haufen wächst ihre Frucht desto besser, und kann auch, weil sie über der platten Erde in dem Haufen gewachsen ist, leichter aufgenommen werden, daß in dem Lande alsdann nicht so viele liegen bleiben.

Die an einigen Orten gewöhnlichen Hacken, welche unten 4 bis 5 und oben gegen den Stiele 3 bis 4 Z. breit sind, sind unbequem und nicht so nützlich, als die kleine märkische Rübenhacke, welche beynahe wie ein Herz gestaltet, in der Mitte $1\frac{1}{2}$ bis 2 Z. breit, unten ganz gespitzt, und oben an dem, 4 bis 5 Z. langen, Stiele etwa $\frac{3}{4}$ Z. breit ist; s. Th. XX, S. 586. Diese kleine Hacke macht das Erdreich weit lockerer, als jene, und vergräbt das Unkraut, welches nur erst aufschießt und noch zart ist, in einer Tiefe von öfters mehr als 1 Zoll. Bey dem Behäufen der Stauden, bringt diese Hacke, da sie etwas schräge gehalten wird, keine Klöße sondern fein zermalmte, und mit dem gerotteten Unkraute vermischte Erde, in den Haufen.

Das Behacken geschieht nicht bloß zur Vertilgung des Unkrautes, sondern auch zugleich zum Behäufen. Wie

nöthig es aber sey, die Kartoffeln zu behäufen, und wie sehr es zur Vermehrung der jungen Frucht diene, erhellet aus folgenden Bemerkungen. Die jungen Knollen wachsen nicht aus der eingelegten Saatkartoffel heraus, (nicht so, wie etwa die jungen Zwiebeln des Johannislauches um die gepflanzte alte Zwiebel her, und in deren Stelle wachsen; nicht so, wie etwa um einen von einander gerissenen Busch des Schnittlauches das neue rings herum wächst,) sondern sie wachsen aus den, aus den Keimen der Saatkartoffeln hervor geschossenen Zweigen hervor. Die eingelegte Saatkartoffel findet man daher zuweilen noch im Jul. beynahe ganz unversehrt, oder doch nur erst etwas angegangen, in der Tiefe ganz allein liegen, da hingegen die neuen Kartoffeln gleichsam über der Oberfläche des Beetes, in der angehäuften Erde liegen. Man findet, wenn man einen ganzen Kartoffelbusch ausbebt, daß die jungen Kartoffeln an jedem Zweige besonders hängen, und daß sie vermittelst der zarten Röhren, an welchen sie, wie ungeborne Leibesfrüchte an einer Nabelschnur, hängen, ihre Nahrung erhalten. Je höher nun der Busch behäufet wird, desto höher hinauf laufen aus den Stängeln zarte Röhren heraus, an welchen sich junge Früchte finden. Daher findet man auch, daß oben in dem Haufen allezeit mehr Knollen liegen, als tiefer hinunter; ja, wenn ein Busch, welcher gut behäuft gewesen ist, mit dem Spaten aufgehoben wird, kann man die Früchte eben so davon schütteln, als man Obst von den Bäumen schüttelt.

Daß die jungen Früchte so hoch, als die Erde angehäuft ist, aus den Stängeln hervor wachsen, und folglich das Anhäufen der Erde zur Erzeugung einer größern Anzahl derselben nöthig sey, beweiset auch Folgendes. An einem um Johannis, oder um die Zeit, da die Stängel schon etwas hart geworden sind, abgeschnittenen, in die Erde fest gesteckten und etwas feucht erhaltenen Kartoffelstängel, erzeugen sich neue Kartoffeln, ob solche gleich nicht brauchbar werden. Oder, wenn Kartoffeln in fettem Lande so hohes Kraut treiben, daß solches sich zur Erde legt, so wachsen an dem Theile eines Stängels, welcher von ungefähr durch einen starken Regen an die Erde geheftet ist, Kartoffeln hervor, und zwar oft 3 bis 4 Stück. Ist das nun eine richtige Erfahrung, daß die jungen Kartoffeln aus den Stängeln hervor wachsen: so muß ein Busch desto mehr

Früchte

Früchte bringen, je höher die Erde um ihn herum angehäuft ist; folglich müssen die Kartoffeln tüchtig behacket werden; und damit dazu Raum vorhanden sey, müssen sie, wie ich unter No. 5 bemerkt habe, weit aus einander gepflanzet werden.

12. Man schneide den Kartoffeln das Kraut nicht eher ab, als bis höchstens kurz vor dem Ausnehmen. Oder bedarf man ja des Krautes nothwendig zur Fütterung des Viehes, so mache man den Anfang mit dem Kraute der Sommerkartoffeln, die in einem fruchtbaren Sommer schon 24 Tage bis 3 Wochen vor Michaelis reif sind. Schneidet man es früher, als die Frucht reif ist, ab, so wird dadurch ihr ferneres Wachsthum sehr aufgehalten; die Zuckerkartoffeln besonders fangen aufs neue an, Kraut zu schreiben, und hören damit zugleich auf zu wachsen. Es hat damit eben die Bewandtniß, wie mit dem Spargel, dessen aufgeschossene Stangen man nicht eher abschneiden muß, als im Oct. oder Nov., wenn sie erst gelb zu werden anfangen, und der Same reif geworden ist, weil sonst die Circulation des Saftes gehemmet wird.

13. Man pflanze sie, wo möglich, in ein solches Land, welches vor dem Winter gegraben ist. In diesem tragen sie allezeit mehrere Frucht, als in frisch gegrabenem.

Man glaube nicht, das im Herbste gegrabene Erdreich werde sich den Winter über, gleichsam backen und zusammen ballen; es werde zu fest werden, als daß hernach die in dasselbe gepflanzten Saatkartoffeln gut fortwachsen könnten. Man hat solches nicht allein nicht zu befürchten, sondern es erfolgt gerade das Gegentheil dessen, was befürchtet wird, nämlich ein erwünschtes Wachsthum der Früchte. Man darf sich auch dadurch nicht irre machen lassen, daß das Erdreich im Nov. oder Dec. zum Graben meistens zu naß ist. Man lasse ohne Furcht zu Anfange des Nov., auch wohl, wenn noch früher Felder ledig würden oder ein früher Winter vermuthet würde, schon vom Anfange des

Octobers an graben; man lasse, das Erdreich sey auch noch so feucht, beym Graben die aufgeworfene Erde mit dem Grabscheite gut zerstoßen, und, ohne das Gegrabene zu harken, bis zur Bestellungszeit auf das folgende Jahr liegen. Den Nutzen des Umgrabens im Herbste wird man besonders in einem trocknen Sommer wahrnehmen.

14. Man pflanze sie nicht zu oft auf eben dieselbe Stelle. Ein alter Bauer hatte angemerkt daß, da vordem die Möhren das vornehmste gewesen wären, was der Landmann in seiner Gegend in den Gärten gezogen hätte, nun, seitdem die Kartoffeln bekannt wären, die Möhren bey ihnen keine rechte Art mehr hätten. Diese Anmerkung ist allerdings richtig. Denn die Kartoffeln, weil sie im wörtlichen Verstande beynahe hundertfältige Frucht bringen, brauchen eben deswegen viele Nahrungssäfte. Sie ziehen die Arten der Säfte, die den unter der Erde wachsenden Früchten zur Nahrung dienen, aus dem Beete, auf welchem sie wachsen, beynahe gänzlich heraus. Wenn nun der Landmann, dem die so nützliche Abwechselung mit den Früchten nicht bekannt ist, entweder nach den Kartoffeln auf solches Beet Mohrrüben säet, woher sollen solche gehörige Nahrung nehmen? Oder, wenn er ein Jahr um das andere auf eben derselben Stelle Kartoffeln bauet, und hernach einmal statt derselben Möhren dahin säet, wie kann er denn verlangen, daß sie in solchem Lande, dem die Kartoffeln die Säfte dieser Art seit so vielen Jahren ausgesogen haben, gut wachsen sollen? Die Gewächse, welche unter der Erde wachsen, zehren ein Land gewaltig aus; und daraus läßt sich die oben angegebene Regel, daß man besonders die Kartoffeln nicht gar zu oft auf eben dieselbe Stelle pflanzen solle, erklären. Es hat dieselbe Bewandtniß damit, wie mit dem Leinsamen. In einigen Gegenden besäet der Landmann kein Stück Landes öfter damit, als höchstens alle 9 Jahre; und kann er es zwingen, so säet er auf das Land, welches

in

in einer Brache mit Wicken bestellt gewesen ist, das nächste mal, da er die Brache wieder bestellen darf, lieber Erbsen. Ob nun gleich dieses leztere eben nicht nöthig ist, sondern man die Brache, wenn man sie sömmern darf, ohne Bedenken allezeit mit Wicken bestellen kann, ohne mit Erbsen abzuwechseln, so zeigt doch wenigstens jenes erste Beyspiel, man habe die Anmerkung gemacht, daß es gewisse Gewächse gebe, die bald nach einander auf eben derselben Stelle nicht gern wachsen. Und das gilt besonders auch von den Kartoffeln. Man muß sie, wenn man es ändern kann, nicht gar zu bald wieder auf dieselbe Stelle bringen, oder wenigstens das Land dazu ausserordentlich tief umgraben lassen. Dadurch allein kann man den Schaden etwas ersetzen, weil alsdann neue Erde herauf kömmt, welche, ob gleich die Kartoffeln mit ihren feinen und zuletzt nur durch ein Vergrößerungsglas sichtbaren Wurzeln tief in die Erde gehen, doch nicht so sehr stark ausgezehrt ist. Dann aber muß auch der Boden selbst in solcher Tiefe gut seyn, oder wenigstens durch öfteres im Herbste allmählich tiefer geschehenes Graben in der Tiefe gut und arthaft gemacht seyn.

Man pflegt auch zwischen die Kartoffeln, Bohnen zu pflanzen. Manche glauben, daß solches den Kartoffeln schade; man sagt nämlich: da die Bohnen, deren man in jedes Loch eine gelegt hat, einzeln stehen, folglich viele für sie allein zuträgliche Nahrung haben; da sie die Bearbeitung der Kartoffeln mit genießen, folglich so viel freudiger wachsen können; da sie zugleich in solches Erdreich kommen, welches für sie noch gar zu gut ist, indem ihnen eigentlich nur dasjenige Land gebührt, welches von den Kartoffeln bereits ziemlich ausgezehrt ist: so schlagen sie auch 2 bis 3 Stängel, an welchen zuweilen 30, 36 bis 40 Schoten zu zählen sind, und helfen folglich, besonders wenn ihnen das Herz nicht zeitig genug ausgebrochen

wird, und sie also oft mannshoch werden, die Kartoffeln sehr verdumpfen. Die Kartoffeln, sagt man, leiden auch sehr durch das Zertreten, wenn die Schoten zur Speise abgepflücket werden. Allein, man kann ohne Bedenken bey jeder Kartoffel eine Bohne legen, das Kartoffelfeld sey auch noch so groß, und zwar jedesmal 2 bis 3 Z. von der Kartoffel, zumal wenn man Zuckerkartoffeln pflanzt, deren Kraut gerade stehen bleibt, und nicht leicht zur Erde nieder fällt (*). Das kann aber unmöglich gut seyn, wenn einige, in Hoffnung, nach vieler Aussaat viele Ausbeute zu bekommen, bey jeder Kartoffel, welche sie dazu noch kaum 1 F. von einander legen, 2 oder 3 Bohnen einlegen. Eines muß hier das andere ersticken, und das Wachsthum des andern aufhalten.

Um ein Kartoffelfeld kann man auch eine Reihe Schnittkohl säen. Gegen die Zeit, daß hernach die Kartoffeln so groß werden, daß sie sich über den Schnittkohl her legen, wird die ganze Reihe Kohl, welche nun einigemal zur Speise geschnitten worden ist, für das Vieh ganz ausgezogen. Eben so kann der Rand eines Kartoffelfeldes zum ersten Kerbel genutzet werden; denn gegen die Zeit, daß die Kartoffeln groß werden, schießt der Kerbel auf, und wird also weg gezogen.

Was den Kartoffelbau im Großen auf den Aeckern betrifft, so werde ich zuerst den irländischen und englischen, und sodann denjenigen, der sich für Deutschland schickt, beschrieben.

Die Irländer behaupten, daß sie in Europa am allererſten Kartoffeln gebauet haben; und da ihnen nun daran gelegen war, dieses Gewächs vornemlich so

(*) Zwischen die übrigen, hohen und sich nieder legende Stängel treibenden Kartoffeln lassen sich die Bohnen mit Augen nur an die beyden äussersten Reihen legen.

so gut, als möglich, zu erziehen, indem sich viele tausend ihrer armen Familien davon nähren, so haben sie sich auch die meiste Mühe gegeben, die besten Arten davon anzuschaffen, wie auch Mittel ausfündig zu machen, wie sie am stärksten vermehret werden können. Da sehr viele irländische Familien solche Gegenden bewohnen, wo viel Rasen ist, so verlangt ein Irländer auch keine bessere Gelegenheit, dieses Gewächs zu ziehen, als wenn er nur ein gutes Stück Grasboden besitzt, wo er sie anpflanzen kann. Er verfährt hiebey folgender Gestalt. Zuerst streuet er Mist eben auf das Gras, aber nicht zu dick; alsdann zieht er eine Linie an beyden Seiten des Stückes, welches ungefähr 6 F. breit ist, mit der Schnur, und gräbt zuvörderst die ganze Länge an der einen Seite herunter, und macht den Rasen gehörig klein, damit er mit der lockern Erde desto besser vermischet werden könne, welche oben dergestalt übergestreuet wird, daß der zuerst gemachte längliche Graben oder Zwischenraum an jeder Seite des 6 F. breiten Beetes ungefähr 20 Z. breit ist. Hierauf nimmt er von den größten Kartoffeln, schneidet sie dergestalt in Stücke daß er an jedem derselben ein Auge läßt, und setzt jedes 6, 8, oder noch besser, 12 Z. weit von einander auf den Dünger. Nachdem er nun das Beet auf solche Weise vollendet hat, nimmt er die lockere oder frische Erde aus dem Graben, und streuet sie über das Beet etwa 6 Z. hoch. Hierauf muß die ganze Laze oder Bedeckung von frischer Erde nicht mit einemmale über das ganze Beet gemacht werden, sondern es ist besser, dieselbe zu zwey verschiedenen malen darüber zu streuen; die eine Hälfte, wenn die Kartoffeln gepflanzet werden, und die andere nachher; denn durch diese letztere Bedeckung mit Erde wird das Unkraut recht untergebracht, unterdrücket, und auf diese Weise dient solches Verfahren statt des

Gätens,

Gätens. Doch halten es auch Einige für gut, wenn man die Erde recht klein machte, und in dem Graben liegen lieſſe, bis die Stängel so hoch gewachsen wären, daß sie von selbst eine Bedeckung machten, und alsdann das Unkraut unterdrückten, weil das starke Wachsthum des Krautes so gar die Nessel unterdrücken soll. Andere gebrauchen, an statt der eisernen Gäthacke, bloß ihre Hände. Wenn man diese Frucht neben oder in derselben Stelle, wo sie im vorhergehenden Jahre gebauet war, pflanzen will, wird solcher Ort erst im zweyten Jahre gedünget, und alsdann der Mist untergegraben. So wie nun der Arbeiter mit dem Spaten gräbt, macht er eine Furche in der Mitte über das neue 6 F. breite Beet, da denn die gemachte Anhöhe eben dahin kömmt, wo vorher die Furche oder der Graben war; wobey er denn das Erdreich dergestalt umwendet, daß es wohl unreinte-ander gemischet und locker wird, so, daß die zurück gebliebenen Stücke, oder die ganz kleinen Kartoffeln vom vorigen Jahre, jezt statt eines Samens dienen, woraus der folgende Vorrath erwächst, ohne mehrere hinzupflanzen. Denn wofern das Erdreich so fein und locker durch das Graben und Düngen gemacht wird, können entweder die kleinen Kartoffeln, oder auch die Stücke derselben, gar leicht durch diesen lockern Boden hindurch wachsen und so fort bis in das dritte Jahr, wenn man es für gut erachtet, da denn das 6 F. breite Beet wider eben so bearbeitet wird. Auf diese Weise ärndet man, vornämlich in dem ersten Jahre, einen reichen Vorrath von Kartoffeln, und zwar deswegen, weil die Wurzel nicht zu tief durch den starken Rasen unten hindurch dringen kann, daher sie sich denn selbst in desto mehrere Theile zertheilt, und eben deswegen desto dicker und breiter wächst. Im zweyten und dritten Jahre, da die Kartoffeln gegen die Oberfläche zu wachsen, und durch das

Graben

Graben viele Stücke näher an die Oberfläche des Beetes zu liegen kommen, wird man ebenfalls eine gute Aernde haben, wenn sie nur nachher gut gewartet werden. Wollte man diese Frucht aber lange in eben dem Boden bauen, so wird sie ausarten und nur ganz klein wachsen. Deswegen läßt man gemeiniglich nicht länger als 1 Jahr auf eben die Stelle pflanzen, die lange weiße so genannte Münsterkartoffel ausgenommen, weil diese vornämlich ein tiefes und trocknes Erdreich liebt, in welchem sie gehörig herunter wachsen kann, wo sie mehrere Jahre nach einander ganz gut zu wachsen pflegt, wofern nur der Boden gehörig umgegraben und gedünget wird. Die übrigen Arten aber, welche in dem feuchtern Erdreiche gut wachsen, dürfen nicht länger als 3 Jahr an eben dem Orte gebauet werden, weil sie sonst immer kleiner werden. Indessen trägt es viel zu ihrem bessern Wachsthume bey, wenn sie von dem Unkraute gehörig gereiniget werden, das Kraut behacket, und die lockere Erde unten an die Stängel aufgeworfen wird. Wenn man sie nun bey Zeiten ausgräbt, so ist man gesichert, daß sie nicht erfrieren; denn wenn es nur zwey Nächte ziemlich kalt ist, wird der obere Theil dieser Wurzel schon verdorben seyn, wenn der untere noch gesund ist. Einige hingegen, wenn sie im folgenden Jahre wieder Kartoffeln bauen wollen, nachdem sie das vorige Beet gehörig gedünget, die Rinne oder den Graben ausgefüllet, und alles gemacht haben, so stechen sie ein 6 F. breites Beet aus, graben in der Mitte eine Furche über das Beet herunter, wo der lezte Graben war, düngen die Oberfläche, pflanzen die Saatkartoffeln hinein, und bedecken sie mit der lockern Erde aus einem neuen Graben; und eben so im dritten Jahre, wie im ersten.

Die Irelander sind der Meinung, daß eine gar zu starke Düngung dem Wachsthume dieser Frucht nach-

nachtheilig sey; denn, sagen sie, durch gar zu starke Düngung werden diese Wurzeln verdorben, weil sie zu sehr in das Kraut wachsen, die Wurzel aber bleibt desto kleiner. Die Engländer hingegen glauben, man könne keine reiche Aernde dieser Frucht erwarten, wenn sie nicht reichlich gedünget würde. Die Erfahrung lehrt, daß die Irelander Recht haben, und daß nicht nur bey weit weniger Düngung ein ansehnlicher Vorrath von Kartoffeln erhalten werde, sondern daß dieselben auch zugleich einen angenehmern Geschmack haben; und wenn man gar keine Düngung gebraucht, kömmt es bloß auf die geschickte Zubereitung des Bodens an, wenn sie reichlich wachsen sollen.

Die Engländer halten eine sehr starke Düngung für das sicherste Mittel, grose und zugleich viele Kartoffeln zu gewinnen. In dieser Absicht wird ein Graben, ungefähr 15 Z. breit und 2 F. tief, gemacht, und mit hinlänglichem Dünger versehen. Sodann wird die ausgegrabene Erde darüber gebreitet; und hernach ein neuer Graben, nahe an dem vorhergehenden herunter, gemacht. In diesen Graben wird, wie vorher, Mist geleget, und derselbe mit lockerer Erde bedeckt, und so beständig fort, bis die ganze Breite und Länge des Beetes auf gedachte Weise bestellt ist. Hierauf wird das Beet gerade geharket, und eine Linie nach der Schnur, nach welcher man graben will, gezogen, um die Löcher zu machen, die Saatkartoffeln dergestalt hinein zu legen, daß jede ein Auge über sich hat, die man indessen 8, 10 bis 12 Z. von einander pflanzet. Nachdem eine Reihe also vollendet ist, steckt der Arbeiter die Schnur 10 bis 12 Z. weiter, etwas mehr oder weniger, nachdem die Fruchtbarkeit des Bodens beschaffen ist. Hierauf macht er das Beet mit einem Handrechen, oder einer Ege, eben, und läßt es so lange in Ruhe, bis es gejätet werden muß,

da, vermittelst einer Hacke die lockere Erde zwischen den Reihen der Kartoffelstöcke gegen diese angehäufet wird. Einige halten altes verrottetes Dachstroh für den besten Dünger, weil dieses zuweilen dermaßen verfault sey, daß die dünnen Zweige der Saamenwurzel ohne die geringsten Hindernisse während dem Wachsthume hineindringen, nicht aber so leicht, als daß sie sich zu sehr ausdehnen oder zusammen ziehen könnten, woraus denn nothwendig sehr starke Kartoffeln von dem angenehmsten Geschmacke erfolgen müßten. Noch andere bedienen sich des Farnkrautes, statt des gewöhnlichen Mistes, und legen es in die Furchen oder Gräben, weil dasselbe verhindere, daß die Wurzelknollen nicht so tief unter sich wachsen können, und hienächst dieselben auch mit so vieler Feuchtigkeit versähe, daß sie fast keines Regens bedürften.

Was den Kartoffelbau in Deutschland, nach der neuen vortheilhaftesten Art, betrifft, so nimmt man einen Acker, welcher schon einmal Kartoffeln getragen hat, oder worauf Kohl und Röthe gebauet worden ist, stürzt denselben im Herbste, rührt ihn im Frühjahre etwas tiefer, als sonst gewöhnlich, und macht ihn mit der Ege eben und gleich. Oder, man nimmt einen vor Winters gestürzten und im Frühjahre gelockerten ungedüngten Acker, und bringt, vor Legung der Kartoffeln, etwas gut gefaulten kleinen Mist in die Furchen. So bald im April die Erde sich erwärmt hat, (denn die vor dem Erwärmen der Erde gelegten Kartoffeln kommen spät zum Keimen und leiden vom Froste,) wird das Legen der Kartoffeln vorgenommen. Es ist sehr gut, wenn man diese vorher in einer warmen Stube hingesetzt, und in Keime hat ausschießen lassen; sie gehen hievon desto gewisser und geschwinder, zumal in festen Aeckern, auf. Dieser Vortheil kömmt auch denen zu Statten, welche

bey

bey überhäuften Ackerarbeiten, sich mit dem Auslegen oder Setzen der Kartoffeln verspäten müssen. Leget man sie, wenn sie bereits zu Hause in Keime ausgeschossen sind, in die Erde, kommen sie den früher ausgelegten im Aufgehen, wo nicht zuvor, doch gleich. Ein Pflug zieht eine Furche etwa 3 Z. tief längst dem Beete herunter. Auf jede 20 Schritt wird eine Person angestellet, welche Kartoffeln in einem Körbchen hat, und dieselben ½ E. weit aus einander in die Furche legt. Hiebey ist zu merken, daß die Person den rechten Fuß in der Furche haben muß, womit sie die eingelegten Kartoffeln in die Erde drückt. So wie die Furche gezogen ist, wendet der Pflug um, und kehrt die aufgeworfene Furche dergestalt um, daß die gelegten Kartoffeln mit Erde bedecket werden. Da nun bey dem Umdrehen der Furche ein Pferd in der Furche zu gehen kömmt, so ist es gut, wenn die Kartoffeln auf die Sohle angedrückt liegen, sonst werden sie mit den Füßen der Pferde fort geschleudert und unter einander geworfen. Bey dem Umkehren der Furche wird beobachtet, daß der Pflug 5 Z. tief gestellt sey, damit die vorige Furche, welche 3 Z. tief ist, unterfahren werde. So bald diese Furche fertig ist, wird eine andere linker Hand, dicht an der ersten, angefangen, wie die erste; so, daß nur ein Rain, etwa 3 Z. breit, liegen bleibt. Dieser Rain wird, wenn der Pflug die gezogene Furche wieder umgekehrt hat, mit Erde bedecket, und bleibt nicht sichtbar. Auf solche Weise wird das ganze Ackerstück, welches zum Kartoffelbau bestimmt ist, bearbeitet. Die Furchen sehen wie Eselsrücken aus, sind ½ E. weit aus einander, und die Tiefe zwischen beyden Furchen beträgt ¼ E., daß die Feuchtigkeit darin aufbehalten werde. So bald die Kartoffel gekeimet hat, eine Hand hoch über die Erde gewachsen ist, und Unkraut sich in den Furchen zeigt, wird das Auflockern derselben

den vorgenommen. Dieses geschieht aber auf eine kürzere und geschwindere Art, als wenn die Erde mit Hacken aufgelockert und an die Kartoffelstaude gezogen wird; und zwar vermittelst eines ordentlichen Rührhakens, nur daß, an statt des auf der Erde gehenden untersten Klotzes, ein Klotz ist, welcher die Figur eines dreyeckigen Prisma hat, und unten an beyden Seiten mit Eisenblech beschlagen ist. An der Spitze des so genannten Prisma, wird eine kleine Rührhakenschar befestiget. Auf der obersten Seite des Prisma sind linker und rechter Hand zwey Strichbreter befestigt, welche die Erde von beyden Seiten in die Höhe treiben. Mit diesem Werkzeuge, woran ein Pferd gespannt ist, wird zwischen den Furchen herunter gefahren, die Erde aufgelockert, und das Unkraut zerstöret. Diese Arbeit kann von 4 zu 4 Wochen fortgesetzet werden, bis die Kartoffelstaude Knollen angesetzt hat; nachher würden die angesetzten Früchte mit dem Rührhaken beschädiget werden. Es kömmt auch hiebey auf das Wachsthum des Unkrautes an; je mehr dasselbe vertilget wird, je weniger schadet es dem Gedeihen der Frucht. Sollte aber das Unkraut zu häufig auf dem Rücken der Furchen, welchen der Rührhaken nicht berühren kann, sich zeigen, so muß solches mit der Hand ausgerissen werden.

Will man zugleich andere Früchte zwischen die Kartoffeln bringen, so müssen es solche seyn, die mit ihrem Kraute das Kraut der Kartoffeln nicht überwachsen, und die eher, als die Kartoffeln, reif werden, und heraus genommen werden können. Hiezu sind insonderheit die weißen Rüben schicklich. Wenn man die Kartoffelfelder, gleich bey dem Einlegen der Saatkartoffeln, mit Rübesamen überstreuet, so wachsen die Rüben bis Johannis so schnell, daß sie schon 14 Tage nach Johannis heraus genommen werden können.

Vom Pflanzen der Kartoffeln in Eichelkämpen, s. Th. X, S. 254.

Einige wollen den Kartoffelbau auf den Aeckern überhaupt nicht billigen, weil diese Frucht das Schwarzwild sehr in die Fruchtfelder lockt, und darin erhält. Damit aber die Kartoffeln von wilden Schweinen nicht ausgegraben werden, legt man sie etliche Stunden in den dünnen Mörtel, womit der Mäurer die Wände weißet, und pflanzt sie sodann in die Erde.

Die so genannte große englische oder Howard's Kartoffel, ist eine ganz neue Art, welche ein Matrose vor ungefähr 16 Jahren aus Amerika nach England gebracht, und ein gewisser Howard in Bedfords hier zuerst 1771 gepflanzt hat. Sie sind in England unter dem Namen Yam-Battates bekannt gemacht worden. Sie sollen, dem ersten Berichte nach, einzeln 8 bis 9 engl. Pfund schwer werden. Gewisser ist es, daß sie von $\frac{3}{4}$ bis $3\frac{1}{2}$ Pfund unsers gemeinen Gewichtes erreichen; sie müssen aber Raum genug in der Erde haben. Diese Art wächst länger in der Erde, und soll auch die Kälte besser, als andere, ausstehen können. Ein Herr bey London erhielt von 5 oder 6 Stück, die er steckte, 600 Pfund. Ein anderer Engländer, Young, bekam 2 solche Kartoffeln, und steckte sie in einen leichten feinen Lehmboden, welcher fast etwas zu feucht war. Die eine zerschnitt er nur in 2 Stück, und gab jedem rings umher 4 Schuh freyen Platz; sie gaben 700 Stück, welche 222 Pf. wogen. Die andere Kartoffel zerschnitt er in 30 Stück, und gab jedem 2 Schuh rings herum Platz; diese 30 Stück gaben 1100, die zusammen 464 Pf. wogen. Er erhielt also von 2 solchen Kartoffeln 686 Pfund. Howard bekam 120 Stück von 1 Kartoffel. Ein berner Landwirth sammelte in einem Lande, welches

des er nur hatte umgraben oder frisch aufbrechen lassen, von 2 Maß 240, und ein savoyer Marquis von 3 kleinen Stücken dieser Art über 8 Ctn. ein. In Bern, wo sie aber erst den 5. Jun. gesteckt wurden, vervielfältigten sie sich bis auf 50 und 60 von einer, und am Gewichte von 10 bis 12 Loth, auf 45 bis 50 Pf. Die meisten waren von 6 bis 10 Loth; einige von $1\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{4}$, bis $3\frac{1}{2}$ Pfund. Die Knollen liegen dicht, wie ein Aestrich, im Boden, und lassen sich sehr leicht, ohne daß fast eine einzige zurück bleibt, ausgraben, zumal da die kleinsten dieser Art größer sind, als die großen von der gewöhnlichen Art. Das Kraut und die Stängel sind viel grüner, und die Blüthe ist von bleicherer Farbe. Die Stängel, die Aeste und das Kraut, werden sehr groß, und zwar die Stängel von 7 bis 8 Schuh in die Länge; sie legen sich rings herum wie ein Wald auf die Erde, und bedecken das Land, daß kein Unkraut dazwischen aufkommen kann. Dieses Gewächs trägt viel mehr Blüthe, als andere, und blüht den ganzen Sommer über. Man sieht Blüthe und Früchte unter einander. Was den Geschmack dieser Kartoffeln betrifft, finden einige dieselben nicht so gut, als die gemeinen; andere behaupten, daß sie anders als nur gesotten zugerichtet, vortrefflich seyn. Wenn man sie ganz siedet, zerspringen sie auswendig, indessen sie in der Mitte noch ganz roh bleiben; man muß sie also vorher, ehe man sie kocht, in Stücke zerschneiden.

Diese Art Kartoffel, welche auch Schweinekartoffel genannt wird, ist nicht nur wegen ihrer ungemeinen Fruchtbarkeit allen andern vorzuziehen, indem sie mehrere und größere Früchte trägt, sondern hat auch noch eine andere gute Eigenschaft an sich, wodurch sie beynahe doppelt genutzet werden kann. Es ist eine frühe Sorte, die ein krauseres Laub hat, welches der Krausemünze in etwas ähnlich ist, und früh blühet. Wenn sie etwa 4 oder 5 Tage geblühet hat, wird die Staude mit einer Schaufel heraus gehoben,

den, wo bereits junge Kartoffeln, die brauchbar sind, sich befinden, welche die Größe eines Hühnereyes haben, auch wohl etwas größer sind. Diese werden abgepflücket, dagegen bleiben die kleinern an der Staude sitzen; alsdann wird die Staude mit diesen wieder eingepflanzet; und diese eingepflanzte Staude hat im Herbste reichlich so viel und große Kartoffeln wieder, wie diejenige, welche nicht aus der Erde gewesen ist, nur muß sie nicht tiefer eingesetzt worden seyn. Hr. Köhne, in Borstel bey Achim, hat, nach dem Berichte des 18. St. des Hannov. Magaz. v. J. 1785, im abgewichenen Sommer, wie sie einige Tage geblühet hatten, dieses versucht, und ist über 4 Wochen damit fortgefahren. Da fand er an diesen völlig so viele und große Früchte wieder, wie an den andern, mit denen nichts vorgenommen war. Das Besondere war noch dabey, daß die umgepflanzten ganz glatt und rein waren; dagegen an einigen andern Rostflecken gefunden wurden. Je fruchtbarer das Jahr ist, desto gewisser und desto ergiebiger ist auch die Aernde davon. Ist die Erde beym Umpflanzen trocken, so geht es nicht gut an, es sey denn, daß bald ein Regen darauf erfolgte. Im Sandlande ist der Versuch noch weniger anzubringen, es wäre denn, daß es durch und durch Nässe genug hätte, und von Zeit zu Zeit Regen erhielte; dagegen geht es in niedrigem und feuchtem Lande immer sehr gut.

Eine zweyte Art der Fortpflanzung der Kartoffeln, ist durch abgeschnittene und gepflanzte Strängel und Aeste. Wenn es sich, besonders in einem harten Winter, zuträgt, daß die zum Setzen aufbehaltenen Kartoffeln durch den Frost Schaden leiden, und nicht alle conserviret werden, so können dieselben, in solchem Falle mit weniger Mühe, wenn man auch nur sehr wenige zur Saat conserviren kann, durch Versetzung des Krautes fortgepflanzet werden. Man nimmt nämlich, wenn das Kraut von den gesetzten Kartoffeln etwa eine Spanne hoch gewachsen ist, schneidet dasselbe dicht an der Erde ab, und setzt es, wie die Kohlpflanzen, etwa 4 oder 5 Z. tief wie-

der

der ein. Nach dem Versetzen begießt man sie sogleich, und wenn die Witterung trocken ist, continuirt man mit dem Begießen des Abends und Morgens, so lange bis die Pflanze sich aufzurichten anfängt. Fällt aber feuchtes Wetter ein, so darf man sie nicht so oft begießen. Mit dem Abschneiden und Versetzen kann man bis Johannis continuiren.

23. St. der Königsb. Anz. v. J. 1758.
51. St. der Hannov. nützl. Samml. v. J. 1758, Col. 815.

Eben diese nützliche Entdeckung hat Hr. Prof. Gleditsch bey Gelegenheit einer andern Beobachtung gemacht. So bald nämlich die im Apr. May und Jun. eingelegten Knollen ihre Stauden so vollkommen getrieben hatten, daß sie in der Blüthe standen, fingen ihre stärkste und holzigste Stängel sich zu lagern an, und alle, die es thaten, zeigten an denjenigen Theilen, mit denen sie die feuchte Erde berührten, als ob sie daselbst saftiger und etwas mehr aufgeschwollen wären, als an andern. Außerdem sah man allemal in den Winkeln, welche die Blätterstiele mit den Stängeln machen, unter der Rinde ganz kleine weiße Erhebungen, welche anfangs nur durchschimmern, und sich in besondere Würzelchen zu verlängern scheinen. Einige dieser Stängel waren, statt dieser neuen Wurzel, zwischen den Blättern mit kleinen, harten, schuppigen Knollen besetzt. Diese Bemerkung veranlaßte Hrn. Gleditsch zu glauben, daß dieses Gewächs sich in seinem Vaterlande, in natürlichen Umständen auf eben diese Art sehr häufig vermehre, da es schon hier zu Lande bey gewisser Gelegenheit ein solches Vermögen äußert, und daß er diese seine Meinung so gar durch die Fortpflanzung eines abgeschnittenen Stängels selbst würde bestätigen können. Er machte daher mit Verpflanzung der Stängel einen nochmaligen Versuch, nahm aber nunmehr dazu ordentlich gewachsene, reife und holzig gewordene Stän-

gel. Er schnitt diese Stängel im Jul. eine Querhand über der Erde ab, und nahm die Blumenspitzen gleichfalls weg, die Blätter aber kürzte er nur auf die Hälfte ab, damit an dem obern Theile des Stängels noch etwas Laub erhalten würde. Die Stängel wurden schräge in die Erde geleget, so, daß ihre am Rande der Furchen dicht anliegende Spitzen über der Erde ganz senkrecht zu stehen kamen, welches dadurch erhalten wurde, daß man die, in die Furchen gebrachte, oberste Erde etwas derb zusammen trat, und die Stängel sogleich anhäufte, damit davon nichts weiter, als die obern Seitensprossen auf 3 Querfinger weit entblößt bleiben möchten. Das Wachsthum ging gut von Statten, und in einigen Tagen fingen schon die Sprossen an, sich zu verlängern; und nicht diese Sprossen allein verlängerten sich in Stängel, sondern die Keime von dem untern Theile des eingelegten Stängels kamen tief aus der Erde, und formirten schöne, aber kürzere Stauden. Diese Stauden bekamen zwar keine Blüthe, und erreichten auch nicht die Höhe ihrer Mutterstöcke, doch waren sie, da man sie zu Ausgange des Octobers aus der Erde nahm, mit vielen Wurzeln und Knollen wohl versehen, die den übrigen Kartoffeln an Größe und Eigenschaften gleich kamen. Hieraus ist abzunehmen, daß das Vorgeben seine Ausnahme leide, nach welchem man behaupten will, daß die Knollen an den Wurzeln entweder nach der Blüthe entständen, oder nicht ohne dieselbe entstehen könnten; es ist vielmehr zu glauben, daß sie in gewissen Arten des Bodens häufiger entständen, und sich dabey ansehnlich vergrößerten, wenn die Spitzen der Stauden zu rechter Zeit eingebrochen, oder etwas abgekürzet worden sind; welches auch von vielen geschieht, indem sie im August das Kraut mit den Füssen niedertreten, oder es mit den Händen umdrehen und zerknicken, solches auch wohl mehrmals wiederholen.

holen. Diese von Hrn. G. angestellte Vermehrung durch die abgeschnittenen und gepflanzten Stängel hat man nachher in verschiedenen Ländern, auch in Schweden, ebenfalls angestellt, aber auch dadurch nicht mehrern Nutzen erhalten; denn obgleich auf diese Weise die Anzahl der Knollen sich vermehrt, bleiben sie doch allemal klein. Ueberdies erfordert dieser Anbau auch mehr Mühe; und wenn die gepflanzten Stängel nicht gehörig begossen werden, leiden sie leicht Schaden.

Ob gleich die früh gelegten Kartoffelarten vor den spätern zum öftern manches voraus haben, sind doch die spätern nicht so schlechterdings zu entbehren, sondern auch die aus dem Stängel gezogenen und bey gewissen Umständen zu ziehenden sind nützlich. Das Letzte kann sich unter andern zuweilen an niedrigen und sumpfigen Orten zutragen, welche im Frühlinge etwas länger unter Wasser stehen, wie auch in nördlich gelegenen Ländern, in Gebirgen und andern kalt und hoch gelegenen Gegenden, u. d. gl. als wohin dergleichen Stängel von den umliegenden frühzeitigen Aeckern leicht gebracht werden können.

Wenn auch gleich die Fortpflanzung dieser Knollen durch den Stängel den Zuwachs nicht allemal über ein Viertel vermehrt, so würde sie doch manchen dürftigen Einwohnern gedachter Länder und Gegenden, bey einem etwa voraus zu sehenden Mißwachse anderer Nahrungsmittel wohl zu Statten kommen. Wenigstens kann sie, da sie ohnehin später vorgenommen werden muß, als die gewöhnliche, dieser auf allen Fall folgen, und eine gute Art und Vorrath, ohne Abgang der übrigen zur künftigen Aussaat verschaffen. Wenn sie also auch das Hauptwerk nicht ausmacht, wird sie doch in besondern Fällen niemals ohne wirklichen Nutzen seyn. Vielleicht kann sie mehr gebraucht werden, als man glaubt; nur würde es ins besondre darauf ankommen, wie andere, zu eben der Jahrszeit gewöhnliche und schlechterdings nothwendige Feld- und Hausarbeiten an vielen Orten eingerichtet sind, daß ein solcher Nebenartikel, welcher doch etwas Zeit und Arbeit von den andern wegnehmen muß, dabey Statt finden kann. Auch würde man bey dem Einlegen der Stängel, etwa auf kühle Witterung, und einen temperirten,

frisch und tief gegrabenen Grund zu sehen haben, in welchen die langen Stängel, der Nahrung wegen, etwas weiter aus einander geleget werden müssen, als bey den andern Knollen nöthig ist. Es würde aber der Ertrag alsdann, dieser Vorsicht wegen, gewiß allezeit weit beträchtlicher seyn können, als wenn man die abgeschnittenen Stängel nur schlechthin zwischen den weitläuftiger gepflanzten Kartoffelstauden in die Erde stecken wollte. Denn da die Erde schon wenigstens vor 2 bis 3 Monaten umgegraben worden ist, hat sie sich wieder fester zusammen gesetzt, als sie zuvor war.

Aus dem Versuche, die Kartoffeln aus den abgeschnittenen und spät eingelegten Zweigen der Pflanzen zu ziehen, lässet sich sicher schließen, daß, wenn die reif und holzig gewordenen, und auf der Erde gestreckten Stängel der Kartoffelstaude ihre Wurzeln von selbst hätten in die Erde schlagen können, eben dergleichen Kartoffeln entstanden seyn würden. Es müßten auch jährlich dergleichen sehr oft entstehen, wenn es die Art unsers Anbaues und unsere Absichten gestatteten, wie man dergleichen an den Stängeln in freyer Luft nicht selten beobachtet hat.

Schon im J. 1600, sollen in Frankreich aus den gestreckten und eingelegten (aber nicht aus abgeschnittenen) Stängeln der Pflanze Kartoffeln gezogen worden seyn. Casp. Bauhin, in Prodr. S. 95, gedenkt dieses Umstandes mit folgenden Worten: Burgundi propagare solent, ex ramis etiam reclinatis terraque tectis, quo plura tubera acquirant.

In der kön. großbr. churf. braunschw. lüneb. Landwirthschaftsgesellsch. Nachrichten, 2 B. 3 Samml. meldet ein gewisser L . . r, in M. a. d. J. vom 24. Oct. 1768, folgenden Versuch dieser Art der Vermehrung:

„Mit Anfange des Jul. als sich schon die Blüthe der Pflanze zeigte, beugte ich einige Stängel zur Seite in die Erde, so, daß zwischen dem Stamme und dem neu hervor zu bringenden Gewächse, ein Raum von 9 bis 10 Z. blieb. Den eingesenkten Stängel drückte ich, wo er einen Knoten hatte, in die etwas aufgelockerte Erde, und bedeckte ihn mit ein Paar Zoll derselben, so daß die Spitze desselben aus

der

der Erde hervor ragete. Meine Absicht war, zu erfahren: ob diese Frucht auf solche Art könne vermehret werden. Vor wenigen Tagen untersuchte ich die in dieser Absicht eingesenkten Stängel, und fand, daß der eine, von welchem die aufgelegte Erde größtentheils verschoben war, eine 3 bis 4 Zoll lange Wurzel geschlagen, und einen nur kleinen Apfel, in der Größe einer Gartenerbse, angesetzt hatte. An den andern eingesenkten Stängeln aber, die mit mehrerer Erde bedeckt waren, fand ich die Frucht der Tochter von eben der Größe, wie die Mutter gewesen war. Ich ward hiedurch von der Möglichkeit der Fortpflanzung dieses Gewächses, durch Niederbeugung seiner Stängel, überzeuget. Ich machte aber folgende Anmerkungen bey diesem, sonst nach Verlangen gerathenen Versuche:

1. Das Einsenken der Frucht muß früher geschehen, als es diesmal von mir vorgenommen war. Dieses schließe ich aus der einen Stange, die nur eine bloße Wurzel und eine sehr kleine Frucht angesetzt hatte.
2. Leidet es die Länge des Stängels, so wird es besser seyn, dieselbe 2 Zoll tief und darüber in die Erde zu beugen, so daß nur die oberste Spitze an der Luft bleibt.
3. Damit aber nicht, wie es mir bey der einen ergangen ist, die eingesenkte Stange sich in die Höhe hebe, und die etwann angesetzten Wurzeln alsdann nicht genugsam bedeckt wären, so möchte es gut seyn, dieselbe mit einem Haken, wie bey Nelken und andern Gewächsen gebräuchlich ist, zu befestigen.
4. Dürfte es zum Wachsthum des Stängels und zur Vermehrung der Frucht zuträglich seyn, den eingebogenen Stängel so viel die Spitze desselben es leiden will, nach zuvor aufgelockertem Boden, mit guter Erde nach und nach anzuhäufen. Dieses würde das Abspühlen der Erde verhüten, auch der Frucht zu ihrer Vermehrung und Wachsthum die nöthige Feuchtigkeit erhalten, und derselben dadurch mehrere Nahrung verschaffen.
5. Es ist gleich viel, wie die Stange eingesenket wird. Denn ich habe gefunden, daß dieselbe, auch zwischen den Knöten des Stängels, Wurzeln getrieben hat.
6. Da dieser Versuch mehrentheils gemacht wurde, die Neugierde in Vermehrung der Gewächse zu befriedigen,

so könnte er doch in der Folge, beym Mangel der Saaterdtuffeln, welcher sich, nach einem langen oder harten Winter, öfters ereignet, seinen Nutzen haben, indem man mit der Hälfte und noch wenigern Erdtuffeln, nachdem man viele Stängel einsenken wollte, einen gröfern Platz als sonst besezen könnte. Es müßte aber

7. alsdann noch einmal so viel Raum, als sonst, zwischen den im Frühlinge zu pflanzenden Erdtuffeln gelassen werden, damit für die einzubeugenden Stängel genugsamer Raum übrig bleibe."

Die Ausartung der rothen Kartoffeln ist ein Uebel, welches seit einigen Jahren zum großen Nachtheil der Länder sich äußert, sich immer weiter ausbreitet, und dermaßen überhand nimmt, daß man sehr geringen Ertrag mehr davon hat, da hingegen die weissen reichlich tragen, nach und nach immer besser, und auch, was ihren Geschmack betrifft, für die Menschen genießbar werden. So unläugbar dieses ist, eben so gewiß ist es, daß an Orten, wo keine weiße Kartoffeln, oder doch wenigstens von den rothen entfernt, bisher gebauet worden sind, jenes Ausarten der gewöhnlichen Kartoffeln noch nicht bemerkt worden, hingegen an Orten, wo man weiße Kartoffeln gezogen hat, in den darauf folgenden Jahren das Ausarten der rothen Kartoffeln erfolgt ist, und zwar so, daß die Ausartung desto gröser geworden ist, je näher die weißen Kartoffeln neben oder unter den rothen gepflanzt waren, und daher einige aufmerksame Landleute und ganze Dörfer, weil sie die Ausartung der rothen dem Anbaue der weißen Kartoffeln zuschreiben, denselben aufgegeben, und Kartoffeln aus Orten, wo man keine weiße bauet, zur Aussaat geholt, und von der Zeit an, von jener Ausartung nichts mehr bemerkt haben. Dieses sind Erfahrungen; welche nach den Beobachtungen des Hrn. Amtm. zu Münchzell,

Joh.

Joh. Ludw. Suring (*), wie auch des Herr. Pfarrers Simon zu Alt-Leiningen (**), und vieler von unsern Landleuten, ihre Richtigkeit haben. Wie die Ausartung der weißen Kartoffeln geschehe, ist eine ganz andere Frage, deren unrichtige Beantwortung die Sache selbst so wenig aufheben oder zweifelhaft machen kann, als eine Menge unläugbarer Begebenheiten in unserer Welt sind, davon wir keine, oder unrichtige, oder doch nur ungewisse Erklärungen haben. Gesetzt also, daß die zur Erklärung von Hrn. Pf. Simon angegebene Vermischung des Samenstaubes der weißen und rothen Kartoffeln nicht den Einfluß habe, daß solche auf den ganzen Bau, folglich auch auf die Wurzeln der rothen Kartoffeln schädlich wirke, und ihre Ausartung verursache, welches doch so schlechterdings ohne weitere Untersuchung selbst Hr. Reg. Rath Medicus, und mit ihm kein ächter Wahrheitliebender Naturforscher zu läugnen waget: so erfordert doch die Erhaltung und Wiederherstellung eines so beträchtlichen Nahrungszweiges, als die gewöhnlichen rothen Kartoffeln sind, daß man jene Erfahrungen, um ihrer mangelnden gewissen Erklärung willen, nicht unsern Landleuten aus den Augen rücke, sondern dieselben nutze, mithin 1), die weißen Kartoffeln gar nicht, welches das sicherste ist, oder wenigstens an einem von den rothen ziemlich entfernten

Orte

(*) Im 12. St. der Rheinischen Beytr. z. Gelehrs. v. J. 1781, S. 439, fgg.

(**) Physikalisch praktische Abhandlungen über die Haus- und Landwirthschaft. Erster Theil. Von der jetzigen verderblichen Abar ung der Kartoffeln oder derselben seit einigen Jahren häufig erschienenen minder fruchtbaren Bastartpflanzen, nebst angezeigten Mitteln, solchem Uebel vorzukommen, und auf die wirksamste Weise Einhalt zu thun, von Joh. Dan. Simon. Frs. M. 1782, 8. 8 B. n. e. Abbild. der Vieh- oder wilden Kartoffelpflanze und der Kartoffelbastartpflanze.

Orte baue (*), rothe Saatkartoffeln von solchen Orte her kommen lasse, wo man noch keine weiße Kartoffeln gebauet hat; denn das bloße Anschaffen der Saatkartoffeln von andern Orten hebt das Uebel nicht.

Da auch leicht zu erachten ist, daß die Pflanze, die man seit dem Anfange dieses Jahrhundertes, da sie bey uns eingeführt worden ist, nur immer durch Keime, oder Knollen an der Wurzel fortgepflanzt hat, endlich ausarten, und sowohl an der Größe, als auch Güte, verlieren muß: so hält man es für gut und nöthig, von Jahr zu Jahr die Kartoffeln aus Samen zu erziehen, und diese sodann zu stecken; und da bey uns, auch in kalten Gegenden, die Samen reif werden, so ist dieses ein sicheres und eben so leichtes Mittel, der weitern Verbreitung des Uebels vorzubeugen, und diesen wichtigen Nahrungszweig zu erhalten. Man breche in dieser Absicht, die Samenäpfel ab, so bald sie etwas weich zu werden anfangen; lasse sie nachher so lange an der Sonne liegen, bis sie weiß und ganz weich sind; zerdrücke sie sodann in ein Gefäß; spühle den Samen im Wasser so lange, bis die Haut und das schleimige Wesen sich abgesondert hat, und die Samenkörner allein auf dem Grunde liegen; werfe den Unrath heraus; gieße das Wasser ab; schütte die Körner auf ein reines Tuch, reibe sie mit dem überher geschlagenen Tuche so lange, bis sie meist trocken sind, und lege sie darauf ausgebreitet an die freye

(*) Hr. Hell, Amtmann zu Landser im Elsaß, welcher sich schon seit einiger Zeit mit Veredlung der Kartoffeln beschäftigt, die er vorzüglich dadurch bewirket, daß er die Pflanzen isolirt, damit die Winde nicht den Samenstaub einer Art auf die andere tragen, hat bemerkt, daß die Winde nicht die einzigen Liebesunterhändler der Pflanzen sind, sondern daß auch die Bienen den Samenstaub, der ihnen anklebt, andern Pflanzen mittheilen, und sie so befruchten; deswegen umgiebt er jetzt alle Pflanzen mit feinen Netzen.

freye Luft, damit sie völlig trocken werden. Der Same selbst ist von dem in kleinen schwarzen Beeren wachsenden Samen des in den Gärten als Unkraut wachsenden gemeinen Nachtschattens (Solanum nigrum vulgare *L.*) weiter nicht unterschieden, als daß er etwas länglicher ist. Oft fallen selbst auf dem Acker solche Samenbeeren ab, die Körner fallen in die Erde, stehen unsere Kälte aus, und gehen im Frühlinge auf; indessen ist es doch, da die Pflanze ohnehin bey uns alle Jahre absterbt, nicht nöthig, den Samen eher in die Erde zu bringen, als im Frühlinge, zu Ende des Aprils, oder im Anfange des Mayes. Es wird derselbe auf ein gut gedüngtes und zugerichtetes Beet gesäet. Der Dünger muß, wo möglich, schon im Herbste in die Erde gebracht seyn. Der Same muß tief untergebracht werden, z. B. tiefer, als der von Sellerie ꝛc. auch muß er lieber dünn, als dick, gesäet werden. Um die Wurzeln länger und stärker zu machen, wird die Erde fleißig an die aufgekeimten Pflanzen angehäufet. Wenn die Pflanzen zu einer dreyzolligen Größe gelangt sind, werden sie auf ein anderes gehörig zubereitetes Land, $\frac{1}{2}$ E. aus einander verpflanzet, übrigens aber wie Setzkartoffeln gewartet. Wenn man auf diese Art verfährt, so erhält man schon im ersten Jahre Kartoffeln von der Größe eines Hühnereyes; unterläßet man aber das Verpflanzen, so ärndet man nur kleine Früchte, welche die Mühe nicht belohnen. Solche gesäete Kartoffeln bringen zuweilen ganz neue Gattungen hervor; werden im 2. und 3ten Jahre immer schöner, und können 14 Jahre als Setzkartoffeln gebraucht werden, ohne sonderlich auszuarten.

Hunter's Anweisung, Kartoffeln aus dem Samen zu ziehen, aus dem 4. B. der Georgical Essays, st. in 42. St. der gel. Beytr. zu den braunschw. Anz. v. J. 1771.

Angestellte Versuche, Kartoffeln aus dem Samen zu ziehen, von H. J. K. Küster, st. im 97. St. derf. v. J. 1773, und im 17. St. des Hannov. Magaz. v. J. 1774.

Vir-

Versuche, Kartoffeln aus dem Samen zu ziehen, st. im 2. Jahrg. des Goth. gemeinnützl. Wochenbl. Gotha 1781. 4. S. 206.

An dem Mißwachse, welcher sich in einigen Jahren bey den Kartoffeln äußert, sind, nach Hrn. Wundram im Herrnhausen Bemerkung, im 83. St. des Hannov. Magaz. v. J. 1779, insonderheit folgende Ursachen, Schuld. „Ueberhaupt erfordert der Kartoffelbau, wenn er recht gut gedeihen soll, ein feuchtes und gedüngtes Erdreich. Ein trockner Sommer, und eine lange anhaltende Dürre ist den Kartoffeln höchst nachtheilig; denn sie bleiben alsdann, weil ihnen die gehörige Feuchtigkeit fehlt, nicht nur klein, sondern werden zuletzt auch stockig, wurmfräßig und hart. Man thut daher immer wohl, wenn man, wo möglich, allemal ein niedrig liegendes Land zum Kartoffelbau wählt, welches seine ganze Feuchtigkeit nicht so leicht verliert, wie ein hoch liegender Boden; und man wird finden, daß alsdann selten ein völliger Mißwachs eintrifft.

Außer dem ist die Larve oder Made des Maykäfers oder der so genannte Engerling, dem Kartoffelbaue äußerst schädlich. Dieser Wurm liebt ein feuchtes Erdreich, und seine Lieblingsnahrung ist ein mit Pferdemiste gedüngter Acker. So lange er an der feuchten Erde und dem Pferdemiste seine Nahrung findet, vergreift er sich nie an den Kartoffeln; ist aber das Land bey lange anhaltender Dürre ausgetrocknet, so eilt er zu selbigen hin, und zwar besonders zu den englischen Kartoffeln, die ihm wegen ihrer wässerigen Theile die angenehmsten sind. Um dem Uebel einigermaßen Einhalt zu thun, müßte man ein Land, worauf Kartoffeln gepflanzet werden sollen, nicht mit Pferde, sondern mit Kuhmiste düngen.

Ein zweyter Verderber der Kartoffeln, und ein noch weit größerer Verwüster als der Engerling, ist

ein

ein kleiner sich sehr schnell bewegender Warm. Er ist gelbbraun, hat eine dicke, harte, glänzende Haut, einen kleinen Kopf, und überhaupt 6 Füße. Man trifft ihn am häufigsten auf Anhöhen und in sandigem dürren Erdreiche an. Er frißt die Winter- und holländischen Kartoffeln durch und durch, und macht sie zum Genusse ganz untauglich. Zuweilen findet man auch Kartoffeln, die ganz ausgehöhlt, und mit gelblichen durchsichtigen Eyern, von der Größe der mittlern Sorte Schießhagels, angefüllt sind; wenn man diese Eyer auskommen läßet, findet man, daß sie dem Erdkrebse (Gryllotalpa) gehören. Also auch dieses Insect drohet den Kartoffeln, und es vermehrt sich in den Gärten jährlich.

Was das Einärnden der Kartoffeln betrifft, so kann man die Sommerkartoffeln schon vom August an, und wenn sie früh gepflanzt sind, schon um die Mitte des Julius, zur Speise gebrauchen, und sie schon gegen das Ende des Sept., so wie auch schon im Anfange des Oct. die Winterkartoffeln, gänzlich aufnehmen. Dieses aber muß bey trockner Witterung geschehen, und zwar, in Gärten, nicht mit einem Spaten, weil sonst zu viele durchgeschnitten werden würden, sondern mit einer hölzernen Gabel, welche, wie eine Mistgabel, 3 Zacken hat, nur daß solche am Ende etwas breiter und spitziger sind, damit sie desto besser in die Erde nieder gehe, und so stark, daß man sie unter die Wurzeln etwa $1\frac{1}{2}$ F. vom Stiele und 1 F. tief zwingen kann. Diese schlägt man von oben herab nieder an das Nest, zieht solches ganz auf einmal an sich, rüttelt es, daß die Erde abfalle, und so liegen die Früchte fast auf einmal vor Augen. Man sucht die Grube und auch die Erde zur Seiten durch, daß keine Frucht zurück bleibe. Auf dem Acker hingegen, an statt daß solche mit vieler Mühe und vie-

len

len Arbeitern ausgegraben werden, verrichtet der Pflug eben die Dienste. Der Pflug muß eine neue und breite Schar haben, damit er die Erde recht durchwühlen kann, wie auch ein stumpfes Sech, damit die Kartoffeln, welche ihm begegnen, nicht zerschnitten werden. Der Pflug wird linker Hand auf dem Ackerstücke, welches man als ein Viereck voraus setzt, angestellet, damit werden die Kartoffelstöcke unterfahren und umgedrehet. Alsdann fährt der Pflug am Ende der Furche rechter Hand des Stückes, zieht eben eine solche Furche, und setzt die Arbeit auf solche Art fort. Auf jede Weite von 10 oder 20 Doppelschritten, nach dem es viel oder wenig Kartoffeln giebt, wird eine Person mit einem Korbe oder Sacke angestellet, welche die umgedreheten Kartoffelstöcke durch das Klopfen von der daran hangenden Erde reinigt, auflieset, und in das in Händen habende Behältniß steckt. Wenn die Kartoffeln aufgelesen sind, kann man den Acker mit einer Ege, welche scharfe und lange Zacken hat, überfahren, damit diejenigen Kartoffeln, welche noch mit Erde bedeckt geblieben sind, zum Vorschein kommen und aufgelesen werden können.

An statt die Kartoffelstauden mit dem Pfluge aufzubrechen, und aus der Fahre auflesen zu lassen, könnte man sich auch der Pferdehaken bedienen, wenn man an denselben ein Streichbret anzubringen wüßte, welches das Erdreich, so der Haken sonst bloß auflockert, zugleich umwürfe, und also die Kartoffeln bloß stellete.

Nach einer in Berlin, d. 18. Jun. 1780, ergangenen Polizeyverordnung, soll sich Niemand unterfangen, Sommerkartoffeln früher, als den letzten Julius, und die Winterkartoffeln früher, als den letzten Aug., zu Markte zu bringen und zu verkaufen.

Wie die zum Pflanzen auf das folgende Jahr bestimmten Kartoffeln sogleich beym Ausgraben auszulesen und aufzuheben seyn, siehe oben, S. 254.

Wenn

Wenn man die Kartoffeln so lange, als nur seyn kann, in den Boden liegen lässet, so hat man den Vortheil, daß sie immer an Größe zunehmen, bis der Frost kömmt; und je größer sie werden, desto mehr sind sie werth. Man hat es auch versucht, Kartoffeln in ihren Gartenbeeten, worin sie gewachsen sind, den ganzen Winter über zu erhalten. In dieser Absicht hat man ihnen im Herbste das Kraut abgeschnitten, und das Beet sowohl davon, als auch von allem Unkraute gereinigt, und das gereinigte Beet ist darauf vor dem Einbruche eines strengen Frostes mit seinem eigenen Kraute, Farnkraute, oder mit leichtem langen Pferdemiste, bedecket worden. Wenn man dergleichen Kartoffeln im folgenden Frühlinge, nach Abräumung der Laub- oder Mistdecke, ausgegraben hat, hat sich gefunden, daß sie sich vollkommen wohl erhalten haben. Gleichwie aber dergleichen Auswinterung sich nicht im Großen bewerkstelligen lässet, indem es gewiß vielen Mist erfordern, und viele Arbeit unnöthigerweise verursachen würde, wenn die Kartoffeln, welche nur ein halber, geschweige ein ganzer Acker gegeben hat, auf solche Weise überwintert werden sollten, so ist solcher Versuch auch nur als eine Curiosität zu betrachten, welche keinen Nutzen hat, ja wegen vieler daran zu wendenden Kosten wohl Schaden bringen könnte, und es ist Jedem anzurathen, alle seine Kartoffeln auf die Art, die ich weiter unten beschreiben werde, auszuwintern.

Die Kartoffeln sind im folgenden Jahre den Früchten nicht schädlich, nur muß man solche darauf pflanzen, die nicht in, sondern über der Erde wachsen. Ein Morgen, der mit Kartoffeln bestellt gewesen, und darauf im Herbste umgepflüget und mit Rocken oder Weitzen (*) be-

(*) In ganz Ireland wird es als eine Wahrheit anerkannt, daß die Erde nicht besser zu Weitzen vorbereitet wird, als durch Potatospflanzen.

bestellt worden ist, giebt ganz vortreffliche Frucht. Auch wird das Land davon rein; und man hat angemerkt, daß die Kartoffeln ein Mittel seyn, den so schädlichen Hufflattich zu vertilgen; denn wegen des öftern Behackens verliert dieser seine Kraft, und erstickt von Bedeckung des Kartoffelkrautes.

Wenn man mit Einärndung der Kartoffeln fertig ist, pflegen einige das Kraut auf dem Lande liegen zu lassen, und mit unterzupflügen, weil sie glauben, es solle der Rockensaat, welche man nach den Kartoffeln zu säen pflegt, zum Dünger gereichen. Allein, diese Meinung ist falsch; denn das Kraut ist der Rockensaat nicht allein darum schädlich, weil es noch nicht verdorret ist, und sehr langsam verfault, die Geile (Fettigkeit) an sich zieht, sondern auch deswegen, weil es den Schnecken und Mäusen Gelegenheit giebt, ihre Herberge darin zu haben. Es ist daher rathsam, daß man dasselbe entweder, wie ich unten zeigen werde, einsammle und zum Viehfutter gebrauche, oder daß man es verbrenne, da denn die Asche dünget, oder es an einem Orte zusammen lege, wo es verfaule, da es dann, wie alles Krautwerk, einen guten Dünger abgeben kann.

Auf das Land von 1 Scheffel Getreideaussaat, können füglich 4 Scheffel Kartoffeln gepflanzt werden. Der Ertrag von den Kartoffeln ist, geringe gerechnet, das 12te Korn. In Pommern wird für das Behacken, Häufen und Ausnehmen der Kartoffeln der halbe Ertrag gegeben. Wenn man den Scheffel Kartoffeln nur zu 6 Groschen anschlägt, so geben 4 Scheffel Kartoffeln einen gleichen Geldertrag mit 1 Scheffel Weitzen, und liefern, wenn die Hälfte auf die Bearbeitung abgezogen, und das übrige zum 6ten Korn gerechnet wird, mit dem Weitzen einen ganz gleichen Ertrag. In Pommern ist der gewöhnliche Ertrag der Kartoffeln 16fältig, und darüber Alström

ström, welcher die Kartoffeln im J. 1716 zuerst nach Schweden brachte, und daselbst einführte, hat schon damals die Fruchtbarkeit derselben 40fältig gerechnet, und von einer Wurzel an 100 Stück erhalten, ehe er noch die rechte und beste Art der Cultur wußte.

Ist der Kartoffelbau keinen außerordentlichen Unglücksfällen ausgesetzt, so darf man sichere Rechnung machen, in unsern Gegenden von 20 bis 30 Stück Knollen mittlerer Größe einen berl. Scheffel, und von ungefähr 720 St., auf einem in eben so viel Quadratschuhe abgetheilten Beete, einen Winspel (24 berl. Scheffel) Kartoffeln zu gewinnen. Wenn also diese Unterfrüchte in einer oder mehrern Provinzen zugleich mit den übrigen Feld- und Gartenfrüchten wohl gerathen, so zeigt die Erfahrung, nach einem gemachten Ueberschlage, daß alsdann der Scheffel Kartoffeln in den kleinen Landstädten, wegen des Ueberflusses, bey uns, nach steigenden und fallenden marktgängigen Preisen, 8 bis 12 Groschen gewesen sey, folglich der Winspel mit 6 Rthlr. 16 Gr., bis 8 Rthlr., bezahlet werden müssen. Hingegen war dieser Preis zu gleicher Zeit in großen und mittlern Städten der Mark Brandenburg, (in Berlin fast allemal,) wegen der vielen darin befindlichen Manufacturiers, Handwerker und Tagelöhner, im Scheffel 16 bis 20 Gr. und folglich im Wisp. 10 Rthlr. 16 Gr. bis 12 Rthlr. 16 Gr. Sollte sich aber in manchen Jahren ein Mißwachs, oder durch andere Zufälle ein Mangel ereignen, so steigt der Preis des Scheffels in kleinen Landstädten insgemein auf 1 Rthlr., und der Winspel anfänglich auf 24 Rthlr.; in großen Städten hingegen, nach den natürlichsten Marktpreisen, der Sch. 1 Rthlr. 8 Gr. und also der Wsp. auf 32 Rthlr. Findet sich dabey noch außerdem ein starker Ausfall an Feldfrüchten und andern Nahrungsmitteln in mehrern Provinzen zugleich, so steigt der Preis des

Scheffels, an kleinen Orten, auf 2, und des Winspels auf 48 Rthlr. Die größern Städte in der Churmark, mußten, zur Zeit des siebenjährigen Krieges, vom Oct. 1762, bis Ende Febr. 1763, den Scheffel Kartoffeln mit 2 Rthlr.. 16 Gr., Berlin aber ins besondere mit 3 Rthlr. 8 Gr. hernach mit 4, und zuletzt noch mit 5 und 6 Rthlr. bezahlen, daß also der Winspel von 54 Rthlr. 16 Gr. und 64 Rthlr. auf 80 und 96 Rthlr. gestiegen ist.

In dem Extracte eines Briefes vom Nutzen und Gebrauch der Erdäpfel, im 74. St. der berl. Nealzeit. v. J. 1755, S. 589, f. steht folgende Berechnung: „Was den Nutzen dieser Frucht betrifft, so habe aus vieler Erfahrung, daß solcher weit größer, als man jemals von einem Getreide, es heisse wie es wolle, zu gewarten habe. In hiesigen Gegenden werden die Erdäpfel in diejenige Felder gesäet, welche Brache liegen sollen. Man dünget etwas stärker, als sonst gewöhnlich ist, dazu, nimmt die Frucht der Erdäpfel heraus, besäet sodenn die Felder wieder mit Winter- oder Sommerkorn, und das andereinal mit Haber, wie man hier zu Lande mit allen Feldern zu thun pflegt. Es ist zwar wahr, daß man sowohl im Winterkorn, als Haber, etwas einbüßt; es ist aber gewiß, daß der Profit der Erdäpfel diese Einbuße um ein merkliches übersteigt. Ich habe angemerkt, daß in einem Stück Feldes, wo ordentlicherweise 10 Schock Korn wachsen, nachdem des Sommers Erdäpfel allda gewesen, die zwey darauf folgenden Jahre an Winterkorn und Haber, die Körner und das Stroh zu Gelde angeschlagen, 61 Rthlr. eingebüßet habe. Hingegen habe ich den Sommer zuvor, anstatt daß das Feld Brache liegen sollen, auf demselben 400 dresdn. Scheffel große Erdäpfel erbauet. Wenn nun hievon die Aussaat an 30 Scheff. abgezogen wird, verbleiben 370 Scheff., den Sch. Mittelpreises zu 12 Gr. gerechnet, thut 185 Rthlr. Ferner habe bekommen 80 Sch. kleine Erdäpfel, den Sch. für 5 Gr. gerechnet, thut 16 Rthlr. 16 Gr. Hievon 30 Fuder Mist, so auf dieses Stück Feld der Erdäpfel wegen mehr gebraucht, und davon das Fuder zu 12 Gr. verkauft wird, abgezogen, thut 15 Rthlr. Ferner kostete die sämtliche Arbeit, so an diesen Erdäpfeln geschahe, 24 Rthlr., wel-

welches zusammen 39 Rthlr. ausmacht. Bliebe also, nach Abzug der Unkosten und der Düngung, ein Profit von 174 Rthlr. 16 Gr. Zieht man nun den obigen Verlust von 61 Rthl. ab, so bleibt auf diesem Stück Feld ein Ueberschuß aus den Erdäpfeln, von 113 Rthlr. 16 Gr., welchen Profit man gewiß von keinem andern Getreide auf so wenigem Felde jemals zu gewarten hat. Zu geschweigen des Nutzens, den man an denjenigen Feldern verspüret, so wegen der vielen Quecken nichts mehr tragen wollen; denn diese werden durch die häufige Arbeit, so an den Erdäpfeln geschieht, vollkommen wieder im Stand gesezt und zurechte gebracht".

Denenjenigen, die noch einigen Zweifel an dem großen Ertrage haben, welchen die Kartoffeln abwerfen, liefert Hr. Prof. Graßmann, in seiner Abhandlung, ein Land in Ermangelung des Düngers fruchtbar zu machen und fruchtbar zu erhalten, (im 2 St. des 2. B. des Stralf. Magaz. Berl. und Stralf. 1772, 8 S. 267, f.) eine Berechnung, die deswegen um so sicherer ist, da sie sich auf ein gewisses festgesetztes Geld gründet, und jährlich auf Gütern, wo man in der Wirthschaft mehr Freyheit hat, ausgeübet wird. Er sagt: „Man vermiethet gewisses Land in der Brache, welches man in Düngung gesezt hat, zum Erdtoffelbau an die Tagelöhner, und schlägt ihnen 5 □ Ruthen zu 16 Fuß für 8 Gr. zu. Die ganze Arbeit des Besizers dieser Ländereyen besteht darin, daß er dieses Land im Frühjahre einmal pflüget, sodann den Dünger herauf bringt, und denselben, wenn die Erdtoffeln gelegt werden, unterpflüget. Da dieses Land zu der Herbstsaat doch müßte diese Pflege einer zweymaligen Beackerung haben, und hier durch das Bearbeiten und Ausnehmen der Erdtoffeln noch mürber gemacht wird, so könnte man jene Pacht der 8 Gr. als einen reinen Gewinn ansehen. Ich will aber auch hier, zu mehrer Gewißheit des großen Ertrages, die Beackerung in Rechnung bringen. Anstatt daß man hier den Morgen einmal zu pflügen, 12 Gr. rechnet, will ich 1 Rthlr. annehmen, so daß ein Morgen zweymal gepflügt, 2 Rthlr. Arbeitslohn ausmacht. Es würden demnach 6 Morgen à 300 □ R. à 16 Fuß an Pacht geben:

6 Morgen à 5 □ R. 8 Gr.	- -	120 Rthlr.
Davon wird abgezogen		
das Arbeitslohn à M. 2 Rthlr.	-	12 -
Es bleibt reiner Gewinn	-	108 Rthlr.

Es ist dieser Ertrag jenem in der Berechnung, S. 292, f. angezeigten, nicht nur gleich, sondern hat auch noch das vorzügliche, daß die Aussaat der 72 Scheffel Erdtoffeln, oder 18 Sch. Weizen, hier wegfällt, und als ein neuer Gewinn anzusehen ist".

Von dem Verhältnisse des Kartoffelackers zu den Wiesen im Ertrage, werde ich unten, wo ich von der Fütterung des Rindviehes mit Kartoffeln handle, sprechen.

Der Nutzen der Kartoffeln ist besonders auch wegen ihrer Dauerhaftigkeit groß und wichtig. Zwar kommen sie, in Ansehung derselben, keinesweges dem Getreide gleich, haben aber darin vor andern Erdgewächsen unläugbar den Vorzug, weil sie sich den Winter über, bis spät in das Frühjahr, zum Gebrauch für Menschen und Vieh, aufbehalten lassen. So, wie sie ausgegraben sind, werden die vom Ausgraben etwa beschädigten, oder von Mäusen ꝛc. angefressenen, auch die öfters unter den andern liegenden alten faulen Mutterknollen, imgleichen diejenigen, welche oben gelegen und etwa von einem starken Herbstfroste Schaden gelitten haben, sorgfältig abgesondert, und zur Fütterung der Schweine gebraucht. Zugleich werden die großen, die mittelmäßigen, und die kleinen besonders geleget, um die größten zur Speise für die Menschen, die mittelmäßigen zum Pflanzen, und die kleinsten zur Viehfütterung, zu gebrauchen. Die unverletzten werden so ganz frisch, damit sie ihre Erdfeuchtigkeit an sich behalten (*), in Tonnen, oder an die

(*) Dieses ist eine zur Wintererhaltung aller Wurzelgewächse höchst nöthige Sache. Die Erfahrung lehrt, daß sie leichter in Fäulniß gehen, wenn man sie erst trocknen lässet. Man bringe

die Erde in einen trocknen Keller geschüttet, in welchem sie von dem Froste sicher sind, oder in die Erde gegraben. Kann der Keller dieselben vor dem Froste nicht schützen, so müssen sie mit langem Strohe überdecket, und mit trocknem Sande beschüttet werden. Es hat in Ansehung des Frostes mit den Kartoffeln eine ganz andere Bewandniß, als mit andern Wurzelgewächsen. Diese, wenn sie von selbst wieder aufthauen; bleiben größten Theils gut; die Kartoffeln hingegen, wenn sie einmal gefroren sind, bleiben, wie das Obst, ganz verdorben, und können alsdann nicht weiter genutzet werden; als daß man sie in der Geschwindigkeit für die Schweine verbraucht, denen man sie kochen lässet. Am besten ist es, daß man sie in einer 2 bis 5 Fuß tiefen Grube verwahret, welche unten an den Seiten und oben mit langem Strohe beleget, und mit der heraus gegrabenen Erde, wie ein Grab beschüttet wird. Das ist aber nicht aller Orten thunlich. Dagegen giebt es, im Lüneburgischen, an etwas hoch gelegenen Orten, Hausleute, die in einer ihrer Kammern im Hause Gruben dazu haben, welche sie mit Stroh und Bretern bedecken, wiewohl ihnen, wenn sie dieselben bey starkem Froste nicht recht gut bedeckt haben, doch die oben auf liegenden erfrieren. An feuchten Orten, wo man die Kartoffeln nicht in die Erde vergraben kann, ist auch zugleich die Unbequemlichkeit, daß der Boden des Kellers gemeiniglich naß ist, und sie also auch nicht füglich dahin geschüttet werden können. Da es nun gleichwohl ein wirkliches Uebel in der Haushaltung ist, wenn sie erfrieren, welches an feuchten Orten, wo keine solche Keller sind, die gegen den Frost schützen, fast jährlich

bringe also die Kartoffeln sowohl, als alle Wurzelgewächse, so feucht als sie aus der feuchten (aber nicht von Regen naß und schmierig gemachten,) Erde genommen sind, sogleich in das Winterbehältniß.

geschieht: so könnten sie in solchen Gegenden nicht besser verwahret werden, als wenn man sie in einer schlechten Kammer, welche man dazu entbehren könnte, 1 Fuß hoch mit Sande bedeckte, nachdem man zuvor auf dem Fußboden einige Zoll hoch Sand und etwas Stroh ausgebreitet hätte.

Verschiedene Hausleute, besonders die Häuslinge, im Lüneburgischen, die sich weiter nichts, als etwa zum Schlafen eine besondere Kammer gemiethet haben, pflegen ihre Kartoffeln folgendergestalt zu verwahren. Bey dem Aufgraben schütten sie dieselben, ohne sie vorher abzutrocknen, oder die etwa daran bleibende Erde abzumachen, in eine große Meißtonne, welche sie, in Ermangelung eines andern Raumes, auf ihrer Schlafkammer stehen haben. Diese umhängen sie bey starkem Froste mit ihren Kleidungsstücken, wenn die Kammer über der geheizten Stube ist; und so erfriert ihnen keine einzige, sondern die feucht und frisch eingelegten Kartoffeln bleiben bis ins Frühjahr frisch und feucht. Andere, die über der geheizten Stube keine Kammer haben, haben in der Ecke der Stube eine Meißtonne stehen, in welche sie dieselben, so bald sie erfrieren möchten, hinein bringen. Und weil die Kartoffeln im Herbste so feucht, als sie aus der Erde gekommen sind, hinein gelegt waren, folglich noch feucht sind, so erhalten sie sich auch während des starken Frostes in der Stube, ohne auszuwachsen.

Wenn man die Kartoffeln im Keller in Tonnen, oder auf einem Haufen verwahret, müssen sie allezeit mit Sande bedeckt seyn; sonst bekommen diejenigen, die oben auf liegen, zumal wenn sie zwischen zwey Kellerlöchern im Zugwinde liegen, einen sehr übeln Geschmack; einen Geschmack, der demjenigen gleich ist, denn die Kartoffeln haben, die den Sommer im Land halb entblößt gelegen, und daher an dem entblößt gelegenen Theile eine grüne Farbe angenommen haben, sich auch nachher in der Schüssel durch ihre grüne Farbe verrathen.

Ein sicheres Mittel, die Kartoffeln vor dem Froste zu schützen, geben insonderheit auch die Schäben (die

Agen

Agen oder Acheln von dem zerbrochenen Baste des Flachses, welche im Brechen, Schwingen und Hecheln von demselben abgesondert werden,) ab. Denn wenn man in einer nicht zu kalten Kammer eine Hand hoch Schäben ausschüttet, darüber die Kartoffeln verbreitet, und diese wieder mit Schäben in gleicher Höhe bedeckt, so sind sie von dem Froste gesichert; und weil sie trocken liegen, wachsen sie so wenig aus, als daß sie unschmackhaft oder gar faul werden.

Man kann auch die Kartoffeln trocknen, und sie in getrocknetem Zustande aufbewahren. Es werden nämlich die Kartoffeln in einem Mauerkessel meist gar gekocht, und, wenn sie erkaltet sind, abgeschälet und in dicke Scheiben zerschnitten. Wenn das Brod aus dem Backofen gezogen und derselbe etwas verschlagen ist, wird der Heerd, welcher vor dem Einschieben des Brodes schon einmal gefeget worden ist, abermal gefeget, und alsdann werden die Kartoffelscheiben darauf ausgebreitet, daß sie völlig trocknen. Diese gedörrte Kartoffeln hebt man in Beuteln oder Tonnen auf, und hat daran eine der bereitsamsten Dauerspeisen im Frühlinge und Sommer.

Ob gleich diese Art Erdäpfel aus dem Geschlechte der Nachtschatten ist, auch einiges dampfiges Wesen in seinen Bestandtheilen enthält, so ist doch dieselbe in der Haushaltung sehr nützlich und auf mancherley Weise mit großem Vortheile zu gebrauchen, zumal diese, leicht schädliche, Eigenschaft bey dem Braten und Kochen der Kartoffeln sich völlig verliert, mithin solche nicht, als nur bey dem unrechten Gebrauche, schädlich seyn werden. Es ist bekannt, daß über den Nutzen oder Schaden der Kartoffeln gar verschiedene, ja ganz entgegen gesetzte Meinungen gefunden werden. Besonders hat dieses Gewächs damals, als es bekannt zu werden anfing, mächtige Feinde gehabt,

die sich seiner allgemeinen Einführung entgegen setzten. Man hat ihm Schuld gegeben, daß es nur sehr wenig nahrhafte Bestandtheile besitze, und, an statt den Körper wirklich zu nähren, durch die viele Luft, die es in sich habe, die Werkzeuge der Verdauung nur über die Maßen ausspanne, und durch seinen häufigen zähen Schleim beschwere, und auf diese Weise eine Art von Sättigung zuwege bringe. Man hat es beschuldigt, daß es durch die angeführten Bestandtheile die Kräfte der Verdauung sehr schwäche, zu viele erdige Bestandtheile in die Säfte bringe, und nach und nach alle Uebel hervor bringe, welche nach den Grundsätzen der Aerzte aus den beyden angezeigten Quellen fließen. Casp. Bauhin berichtet, daß der Genuß der Kartoffeln in Burgund zu seiner Zeit deswegen verboten worden sey, weil man geglaubt hat, daß sie eine bösartige Krätze verursachen. Noch in den Jahren der Theurung, 1770 und 1771, wo viele tausend Menschen durch dieses Nahrungsmittel beym Leben erhalten worden sind, haben einige Leute in der Schweiz den Friesel, das Faulfieber, die Wassersucht, die Krätze, und andere Uebel, die eine Folge von der Armuth und dem Mangel jener kümmerlichen Zeiten waren, diesem Gewächse zugeschrieben. Allein, die Untersuchungen unserer neuern Aerzte und Scheidekünstler könnten diese Nebel vertrieben haben. Diese Untersuchungen haben uns belehrt, daß die Kartoffeln einen guten Theil eines feinen nahrhaften Schleimes haben, daß man bey ihrem Gebrauche nicht die Folgen, die man von öhlichten Samen, u. d. gl. mit Recht befürchtet, und bey einem mäßigen Gebrauche selbst von der festen Luft, die sich in ihnen befindet, lange nicht den Nachtheil zu befürchten habe, den man sich vorstellte; und noch mehr haben uns glückliche Erfahrungen ganzer Länder und Völker überzeugt, daß sie auch aus dem Gesichtspuncte eines Arztes betrachtet,

wenn

wenn sie gehörig zubereitet und mäßig genossen werden, besonders wenn die zu jeder glücklichen Verdauung nöthige Bewegung hinzu kömmt, unter die guten Nahrungsmittel gehören. Aus eben dem Grunde hat man sie auch, wie ich weiter unten zeigen werde, als Arzeneyen verordnet.

Hr. Prof. Spielmann in Straßburg, hat die Kartoffeln chemisch zergliedert. „Die Kartoffeln", schreibt er: „haben keine leimichte Zähigkeit, und kommen an Güte den Korngewächsen und Hülsenfrüchten bey, ohne das Schädliche derselben zu besitzen. In Ansehung ihrer seifenartigen Natur, sind sie dem Obste an die Seite zu setzen; sie verursachen keine Blähungen, und es ist von ihnen keine Gährung in den Dauungswegen zu befürchten; sie sind auch frey von dem Oehlichten, welches den Genuß der Kernfrüchte und der Nüsse nicht allen Leuten zuträglich macht".

Nach dem Berichte der medicin. Facultät zu Paris über Hrn. Parmentier's Abh. von den Kartoffeln (*), hat Hr. Parmentier genau geschälte Kartoffeln in gesäuertes Wasser gelegt; es nahm eine schöne rothe Farbe an, welche die Säuren erhöhen, und die Laugensalze nicht zerstören. Die Häutchen, sie mochten getrocknet seyn oder nicht, gaben dem Wasser, dem Weingeiste und der Naphthe nur eine schwache Farbe; nur die letztere wurde noch unten zu röther, welches vielleicht von ihrer Säure herkömmt. Behandelte er sie mit kochendem Wasser, so nahm dieses, je nachdem er sie mit oder ohne Haut kochte; und mehr oder weniger von den rothen Strahlen und Flecken, welche sich darin zeigen, darin ließ, eine bald stärkere, bald schwächere grüne Farbe an. So wie sie diesen gefärbten Theil nicht mehr hatten, verloren sie auch verhältnißmäßig ihre Schärfe. Kocht man bloß das Weiße, ohne alle rothe Tüpfelchen und Flecken ab, so wird das Wasser süß, weißlich und schleimig. Unglücklicherweise sitzt Farbe und Schärfe so tief, daß man sie 5 bis 6mal kochen muß, um sie ihnen zu nehmen.

Hr.

(*) In Roxier Obs. & Mémoir. To. I. 1773, 4. S. 298, fgg. sind Hrn. Bergr. Crell neuesten Entdeck. in der Chemie, 11 Th. Lpz. 1783. 8. S. 205, fgg.

Hr. P. erhielt auch aus dem Decocte ein sehr salziges Extract, welches an der Luft stark feucht wurde. Durch die Destillation erhielt er viel Wasser, einen sauern Liquor, ein sehr dickes zähes Oehl, und aus der Asche ein ätzendes feuerfestes Langensalz. Durch das Auspressen erhielt er einen trüben, braunen, klebrigen Saft, aus welchem ein weißer Satz niederfiel. Das Mark mehrmalen in Wasser gerührt, und zwischen den Händen gerieben, hat es milchigt gemacht, und alles dieses Wasser hat in der Ruhe ein weißliches Mehl zu Boden fallen lassen, in zwo verschiedenen Lagen, von welchen die eine weißer war; durch wiederholtes Waschen wurde es zu sehr feinem Staube, welcher sich in allen Eigenschaften, bey der Destillation, wenn man Wasser, Weinacist, destillirten Essig und Naphte in der Kälte lange darüber stehen ließ, in der Kälte bey dem Anfühlen in Feinheit, Weiße und einem gewissen Geräusche, wenn man es zwischen den Fingern zerdrückte, gänzlich wie Kraftmehl aus Getreide verhielt, so daß man auch Stärke und Puder daraus machen konnte. Aus 1 Pfunde Kartoffeln erhielt er 5 Loth Kraftmehl. Mischte er Getreidemehl und Sauerteig unter die Kartoffeln, so gelang es ihm Brod daraus zu backen; wie weniger freylich von Getreidemehl darunter kam, desto gröber, schwärzer, schwerer und fester wurde das Brod. Acht Loth Kartoffel mit heißem Wasser und einem Löffel voll Essig, gingen nicht auf, sondern trockneten aus. Noch nach 12 Tagen bemerkte man im Geruche keine Säure. Er vermischte den einen Theil mit Getreidemehl, den andern mit Kartoffeln; jener gab Brod, dieser gieng gar nicht auf. Endlich mischte er von beyden gleiche Theile unter einander. Ein Theil dieses Sauerteiges gab mit noch einmal so viel Kartoffelmehl Brod; dem andern setzte er, 8 Tage nach einander, alle Tage wieder etwas Kartoffelmehl zu; er behielt zwar seinen sauern Geruch, gab aber doch mit Getreidemehl zwar schwarzes, doch schmackhaftes und lockeres Brod; mit Kartoffelmehl aber ging er nur sehr wenig auf, und gab schlechtes Brod. Vermischte er aber das Kartoffelmehl mit gleich viel gestampften Kartoffeln, so wurde das Brod weißer, leichter und wohlschmeckender. Bierhefen hat ihm nie etwas geholfen.

Aus diesen Versuchen folgt, wie schon Beccaria und Kesselmeyer erwiesen haben, daß in dem Getreidemehle zwey sehr verschiedene Bestandtheile seyn, das Kraftmehl,

und ein dem thierischen nahe kommender Leim, welcher nebst dem extractartigen Theile eine von den Ursachen derjenigen Gährung zu seyn scheint, welche nöthig ist, um den Teig aufgehen, und ein leichtes und angenehmes Brod daraus zu machen; er ist es, der, indem er die Luft, welche sich durch die Gährung losreißt, zurück hält, zulezt aber doch ihrer Wirkung nachgeben muß, sich erhebt, aufblähet, und die Zeilen bildet, worin er sie vermöge seiner Klebrigkeit einschließt. Das Kraftmehl, welches ihm als der andere Bestandtheil fest anhängt, folgt ihm bey dieser Bewegung; sie verfeinern sich einander beyde, und machen endlich durch das Backen ein leichtes lockeres Wesen, welches Magen und Gedärme leicht bezwingen können, um die reinste und gesundeste Nahrung daraus zu ziehen.

Bey Entscheidung der Frage: Ob die Kartoffeln gesund seyn? kömmt alles auf den Boden, wo dieselben wachsen, und auf die Jahreswitterung an. In Sachsen giebt es viele Arme, die täglich Kartoffeln essen, und gut und ohne Nachtheil der Gesundheit davon genähret werden. Daselbst aber sind die Kartoffeln groß, glatt, wenn sie gekocht sind, mehlicht wenig zusammen hängend, und kochen sehr leicht. Der Boden, wo sie am besten gezogen werden, ist dort ein schwarzes, mit vielem Sande und Steinen vermengtes Erdreich. Wachsen sie aber in einem lehmigen, festen, von Sand und Steinen zu sehr entblößten Boden, so werden sie klein, und so lange gekocht als man will, bleiben sie schlieſig, springen nicht auf, und sind überaus fest; diese Art ist schädlich, und es giebt Städte, wo Kartoffeln dieser Art häufig von dem gemeinen Manne gegessen werden, und wo man selten ein Kind ohne Wurmkrankheiten, und eine erwachsene Person ohne Zufälle der Cacherie sieht. Die Kartoffeln sind aber auch in manchen Jahren ungedeihlicher, als zu einer andern Zeit. Wenn Kartoffeln auf niedrigen, sumpfigen Plätzen erbauet werden, so sollte ihr schlechterer Geschmack schon kein gutes Vorurtheil veranlassen. Aber auch regenhafte Som-

Sommermonate, die an nicht sehr niedrig liegenden Plätzen doch alsdann den Boden mit einer für diese Frucht zu vielen Nässe erfüllen, machen die Kartoffeln ungesund, da sie in andern, weniger nassen Jahren auf demselben Grunde und Boden erbauet, gar wohlschmeckend und gesund seyn können. Auch in solchen Jahren, die fast gar nicht unter die nassen zu rechnen sind, denen es aber an hinlänglicher Wärme fehlt, ist der Genuß der Kartoffeln verdächtig.

Dergleichen war der Sommer im J. 1777. Man konnte in demselben nur wenige Tage für recht warme und sonnenreiche halten. Die Herbstmonate waren die besten. Die Folge der zu wenigen Wärme für die Kartoffeln war, daß sie größtentheils inwendig schwarz oder gelbfleckig, und, wie man es an einigen Orten nennt, eisermadig ausfielen, und ungesund waren. Sie erregten an denen Orten, wo sie alltäglich und nur als eine einfache Speise genossen wurden, die Ruhr.

Nach Hrn. Hofr. **Brinckmann** Bemerkung, im 3 B. der Schriften der berl. Gesellsch. naturforsch. Freunde, Berl. 1782; 8. S. 216, f. ist besonders diejenige Art Kartoffeln, die eine ganz dunkelrothe Farbe haben, schädlich. In diesen wird zwischen dem Oberhäutchen und der Haut ein sehr scharfer Saft abgesondert, welcher einen ziemlich starken Geruch und beissenden Geschmack von sich giebt, so lange dieselben frisch sind. Das Wasser, worin solche Kartoffeln gekocht worden sind, wird auch dieserhalb einer scharfen Lauge ähnlich; und wenn diese Kartoffeln, wie öfters geschieht, dergestalt zubereitet werden, daß nur allein das feine Oberhäutchen abgekratzet wird, und dieser scharfe Saft der Kartoffel ferner ankleben bleibt, und hernach mit gekocht wird, so nimmt nicht allein das Wasser, worin sie gekocht sind, eine besondere Schärfe an, sondern es geht dieselbe so gar mit in die Kartoffeln

toffeln über. Wenn nun diese von Leuten genossen werden, die ein sehr empfindliches Nervensystem und dabey scharfe Säfte haben, so sieht man leicht ein, daß solche allerley Unordnungen in ihrem Körper von dem Genusse solcher Kartoffeln empfinden müssen; da hingegen andere, ob gleich noch empfindlichere, Körper von einer andern Art Kartoffeln, die diesen scharfen Saft nicht unter dem Oberhäutchen bey sich führen, eine große Menge, ohne den mindesten Schaden davon zu spüren, zu sich nehmen können.

Gesunde Kartoffeln sind daher nur diejenigen, die in nassen Jahren auf hohen Plätzen erbauet sind, keine Flecke oder Striemen von unterschiedener Farbe enthalten, und einen feinen, reinen, fast den Nüssen gleichen, Geschmack haben. Fände sich indessen ein und anderes verdächtiges Kennzeichen, so müssen die Kartoffeln nur nicht als Zubrod täglich genossen werden; doch können zur Sättigung zuweilen desto mehr gekocht werden, damit die bey dem Aufschneiden inwendig fehlerhaft befundenen ausgesondert, und zur Viehfütterung verwendet werden. Wenn aber solche die verdächtig seyn können, in der Küche zu Suppen, oder als Vorkost mit Brühe und Fleisch gekochet werden, so sind die roh aufgeschnittenen am besten zu erkennen und auszumärzen. Ueberhaupt aber ist alsdann diese Frucht nicht allzu oft in der Woche zu geben, sondern vielmehr in Kellern, Gewölben oder Sandgruben, zum künftigen, mehr hinausgesetzten Gebrauche, bis in die spätern Jahreszeiten aufzuheben. Ueberdis aber müssen auch die Kartoffeln, wenn sie nicht von der frühzeitigen Art (wie die oben beschriebenen Jakobskartoffeln) sind, wie ich bereits erwähnt habe, nicht vor der Zeit aus der Erde genommen, und zu jung verspeiset werden.

Ich komme auf die verschiedenen Nutzungsarten dieses Gewächses, und zwar sowohl des Krautes, als auch Beeren, und der Knollen selbst.

Was das Kraut betrifft, so streift man, an einigen Orten die Blätter und kleinen Schößlinge gegen Michaelis ab, hackt sie mit dem Beile oder Hackmesser auf einem Blocke gröblich klein, trocknet sie auf einem luftigen Boden dünn ausgebreitet, unter oftmaligem Umharken, bringt sie hernach auf einen Haufen, und verlängert damit im Winter, mit aufgegossenem heißen Wasser, das Futter der Schweine und Kühe. Einige Hauswirthe verwerfen diese Nutzungsart; sie halten sie auf der einen Seite dem Viehe, besonders dem Melkviehe, auf der andern aber dem glücklichen Wachsthume der Wurzeln schädlich, wenn das Kraut, ehe die Wurzeln heraus genommen werden, abgeschnitten wird, da sie alsdann neue Blätter treiben, und also unnöthiger Weise viele Säfte verschwenden müssen. Selbst unser Hr. Prof. Gleditsch hält das Kraut für kein nützliches Futter für die melkenden Kühe, indem dieses und andere übel riechende Kräuter nicht eher von dem Hornviehe angerühret werden, als wenn dieses sehr hunzerig ist, oder die Gewächse vom Reife mürbe gemacht worden sind. Allein, eine vielfache gesegnete Erfahrung in Niedersachsen, Franken und Schwaben, hat jene eitle Furcht widerlegt. Es kömmt nur auf die gehörige Art der Anwendung an. Der erfahrne Hr. Past. Mayer behauptet die Unschädlichkeit des Kartoffelkrautes, in der 3ten Fortsetz. seiner Beyträge ꝛc. S. 16, wo er schreibt: „Alle, die sagen, daß dieses „Kraut samt den daran hangenden Aepfeln dem „Melk- oder andern Viehe nachtheilig sey, schätzen „ohne Erfahrung und ohne eigene Prüfung.“ Diesem Urtheile tritt Hr. Riem in s. Prodromus der monatl. prakt. ökon. Encyklop. Dessau und Lpz. 1783,

1783, 8. S. 158, bey, wo es heißt: „Vom An„fange des Sept. kann man das Kraut abschneiden, „und zu einem guten Zwischenfutter beym Rindviehe „nutzen. Ich sage nicht umsonst: zum Zwischen„futter. Denn wollte man auf einmal mit besserm „Futter abbrechen, so würden die Kühe auch an der „Milch abbrechen, weil sie einige Tage hungern, we„nigstens sich nicht satt fressen würden. Wer dieses „versieht, sagt: daß dieses Kraut die Milch verzehre. „Es ist aber nicht wahr; man muß sie nur erst an „den Geschmack gewöhnen, damit sie sich endlich mit „ihm allein recht satt fressen, oder man muß es ihnen „allenfalls brühen, so werden sie nicht an Milch ab„nehmen."

Hiedurch wird das Verlangen eines Oekonomen befriediget, welcher in den Nachricht. der patriot. Gesellsch. in Schlesien, v. J. 1774, S. 130, äußerte: daß mehrere Landwirthe Versuche über die Unschädlichkeit des Kartoffelkrautes für das Rindvieh anstellen, und den Erfolg bekannt machen möchten. Seine eigene gründliche Beobachtungen macht er folgendermaßen bekannt: „Auf einem im Schweidnitzischen Fürstenthume gelegenen Gute ist im vorigen Jahre, wegen Mangel des grünen Futters, der Versuch gemacht worden, die Kühe mit Kartoffelkraut zu füttern, und man hat diese Fütterung nutzbar gefunden. Das Kraut wurde, nachdem es abgeblühet und bereits die Aepfel völlig angesezt hatte, mit der Sichel abgeschnitten, und den Kühen unter anderes Gras gemenget, vorgelegt. Die Kühe fraßen es sehr gern, und blieben gesund; die Milch rahmte davon so gut, als vom besten Klee, und man gewann viele und wohlschmeckende Butter; auch wurde kein Abgang am Wachsthume der Kartoffeln verspürt."

Da aber, wie ich oben erwähnt habe, das Kraut nicht eher abgeschnitten werden muß, als etwa 10 oder 12 Tage zuvor, ehe die Kartoffeln ausgegraben werden, bey den Winterkartoffeln aber die Knollen nicht eher, als im Anfange des Herbstes, da zuweilen schon Nachtreife eintreten, reif werden: so trägt es sich öfters zu,

daß das Kraut verfriert und welk wird, da es denn zur Viehfütterung nicht mehr zu gebrauchen ist.

Im J. 1774, hat das medicinische Collegium zu Stockholm in wiederholten Erfahrungen bewährt gefunden, daß die getrockneten Blätter von den Kartoffeln einen Rauchtoback geben, welcher, in Ansehung des Geruches und Geschmackes, den gewöhnlichen Toback übertreffen soll, und Se. Maj. der König von Schweden haben daher an alle Aufseher in den schwedischen Provinzen den Befehl ergehen lassen, die Landleute zum Anbau dieser Pflanze zu ermuntern.

Ein anderer Nutzen des Krautes ist dieser, daß man es, statt des Strohes, unter den Dünger menget. Der englische Landwirth Young will bemerkt haben, daß man auf diese Art von einem Morgen Landes, der mit Kartoffeln bepflanzt sey, gerade so viel Dünger erhalten könne, als zur Düngung von zwey Morgen nöthig ist.

Aus den Beeren kann man eine Art von Branntwein bereiten.

Den größten Nutzen erhält man von den Knollen. Man pflegt dieselben für Menschen und Vieh nützlich zu gebrauchen, und zwar als ein Nahrungsmittel, selten als eine Arzney. Verschiedene Aerzte haben sie Schwindsüchtigen als eine sehr feine Nahrung in Brühen empfohlen, und zwar eben deswegen, weil bey solchen Kranken die Kräfte der Verdauung gemeiniglich geschwächt sind. C. Bauhin berichtet, daß sie, mit Pfeffer und fetter Brühe zubereitet, die Absonderung des männlichen Samens vermehren, und einen stärkern Trieb zum Beyschlaf erwecken sollen. Siehe auch oben, S. 234, Anm. Lobb hat sie als ein gutes Mittel in dem Steine angerühmt. Wenn diese heilsame Eigenschaft gegründet ist, so beruht sie vermuthlich auf den süßen seifenartigen Bestandtheilen dieser Knollen. In Ireland wird diese Speise als ein Mittel gegen den

Schar-

Scharbock angesehen. Auch äußerlich haben sie einen Nutzen. Kartoffeln, welche in einem Mörser nur ganz grob zerstossen worden, auf einen Brandschaden von Zeit zu Zeit frisch aufgelegt, ist ein leichtes und kräftiges Mittel. Vom Nutzen eines Umschlages von Kartoffeln im Wespenstiche, s. im Art. Wespe.

Der gemeine Mann genießt sie, mit großer Schonung des Brodes, entweder ganz, oder zu einem Mus oder Brey gerührt. Man kocht sie in Wasser ab, zieht die äußere Schale ab, und ißt sie mit Salz, oder Butter, oder mit Häring. Sie werden auch in Grünkohl gelegt, oder, statt eines Zugemüses mit Fleisch oder Fischen gekocht.

Im Winter kann man sie alle Abend dem Gesinde auf dem Lande, in Schalen gekocht, auf den Tisch geben, da sie denn von dem Gesinde abgeschält, und zum Butterbrod gegessen werden; wo aber Leinöhl üblich ist, da werden die Kartoffeln des Abends zu Oehlstollen gegessen. Auf solche Art sind sie die allerbereitsamste Kost. Denn, weil sie nicht, wie bey den folgenden Zurichtungsarten, in der Küche erst abgeschält werden dürfen: so ist dabey weiter nichts nöthig, als daß sie von dem anklebenden Sande oder Erde einigemal abgespühlet, und darauf mit bloßem Wasser beygesezt werden. Sie bedürfen nicht vieler Zeit, um gar zu kochen, und werden sodann in eine Schüssel geschüttet, und aufgesezt. Das Landvolk wird ihrer, auch bey tagtäglichem Genusse, nicht überdrüssig. So lange sie aber noch vorräthig und von gutem Geschmacke sind, läßt man sie, aus dem Keller oder den Sandgruben für alle Abende in den Wintermonaten da kochen, wo der Käse um diese Zeit eben noch nicht viel im Hause seyn kann. Man sparet also durch die Kartoffeln den Käse, und der gesparte Käse kann nun nach gerade getrocknet, und als

Dauerspeise zum Altwerden eingelegt und aufbewahrt werden.

Da das Gesinde bey dieser Art, die Kartoffeln sich bey Tische selbst abzuschälen, und zum Butterbrode zu essen, mehr Zeit gebraucht, so müssen dieselben nicht des Morgens, oder Mittags, also auf den Tisch kommen, weil das Gesinde, zum Nachtheil der Arbeiten, sich, zumal in kurzen Tagen, zu lange bey Tische verweilen würde. Da aber nach der Abendmahlzeit keine Arbeit auf dem Hofe mehr verrichtet wird, so kann jezt gedachte Art, die Kartoffeln zu essen, nur des Abends Statt finden. Das Gesinde möchte zwar gern bey allen Tagsmahlzeiten, nach der Suppe, Vorkost und Fleischspeisen, mit Kartoffeln die Mahlzeit beschliessen, man muß aber nicht darein willigen, indem in kurzen Tagen eine halbe, wo nicht ganze Viertelstunde, bey solchen verlängerten Mahlzeiten, einen nicht gleichgültigen Verlust in der Wirthschaft verursachen kann.

Als Vorkost, werden die Kartoffeln auf verschiedene Weise zubereitet. Nachdem sie in einem Eimer kalten Wassers mit einem stumpfen Besen tüchtig abgestaucht worden sind, werden sie geschälet oder geschabet, in Stücke zerschnitten, und mit Wasser weich gekocht. Hierauf werden sie, wie Erbsen, gebrochen, und, wenn sie zu einem Brey geworden sind, in der Schüssel dergestalt aufgegeben, daß man mit einem Löffel Grübchen eindrückt, und Fleischbrühe oder Butter darüber gießt.

Diese gebrochene Kartoffeln sind in geringen Ländern ein Mittagessen; in Mittel- und guten Ländern aber werden sie nicht ohne Fleisch, Wurst, oder Eyerkuchen, aufgesezt. Auf lezterer Art können sie ein Sonntags- auch Erndeessen für die Schnitter seyn. Hat man kein fettes Fleisch, um dessen Brühe auf die Kartoffeln zu geben, so kann in Krapfen geschnittener Speck ausgebraten, und beydes, Krapfen und daraus gekommenes Schmalz, darüber geschüttet werden.

Eines Breyes von Kartoffelmehle wird weiter unten Erwähnung geschehen.

Man

Man ißt die Kartoffeln sowohl mit Fleisch, als auch ohne dasselbe. Letzteres rathe ich denen, die einen schwachen Magen haben, denn das Fleisch verursachet dem Magen mehr Verdauungsarbeit, und wenn diese unvollkommen geschieht, bläht es in Verbindung mit den Kartoffeln mehr, als letztere für sich allein thun. Nachdem man die Kartoffeln geschabt, gewaschen, und in Scheiben geschnitten hat, setzt man sie mit kaltem Wasser an das Feuer, und läßt solches aufwallen. Dieses Wasser, welches nun einen süßlichen Geschmack bekommen hat, gießt man ab; alsdann gießt man fette Fleischbrühe daran, thut geriebene Semmel und etwas Pfeffer dazu, und richtet sie an. Auf solche Art sind sie eine gelinde Speise, welche, selbst im schwächsten Magen, nicht die mindeste Beschwerde verursachet.

Man kann auch Fleisch, vornämlich Hammelfleisch mit Kartoffeln, zugleich kochen. Wenn nämlich die in Scheiben geschnittenen Kartoffeln halb gar gekocht sind, wird das Fleisch, meist ganz gar, hinzu gethan.

Die Kartoffeln können alle und jede Fleischarten, auch Fische, vertragen. Sie haben überhaupt darin den Vorzug vor allen übrigen Kochspeisen, daß der gemeine Mann ihrer gar nicht überdrüssig wird, und sie nicht nur alle Tage, sondern auch täglich Mittags und Abends gern ißt. Man lasse es daher lieber an andern Vorkosten fehlen, nur nicht an Kartoffeln. Sie sind gleichsam das Manna des gemeinen Mannes; doch kann man mit Erbsen in der Sättigung weiter kommen. Diese halten bey arbeitsamen Leuten länger gegen. Die Kartoffeln werden zwar in mehrerm Maße gegessen, allein das Gesinde empfindet mehrern und frühern Hunger, als nach gegessenen Erbsen.

Die Kartoffeln schicken sich insonderheit gut zum Häring. Man legt diesen in eine Schussel, und thut frische Butter darein, welche man über Kohlen schmelzen läßt; alsdann thut man auch die vorher gekochten und in Scheiben geschnittenen Kartoffeln hinein; wenn alles im Kochen ist, gießt man etwas Fleischbrühe hinzu, läßt es aufwallen, und richtet es mit oder ohne Gewürz an. Auf solche Art wird die Süßigkeit der Kartoffeln durch das Salz der Häringe gemindert, und beyde bekommen einen gemäßigten Geschmack.

Kartoffeln mit Majoran und Speck. Nachdem die Kartoffeln gar gekocht, abgeschält und in Scheiben geschnitten sind, schneidet man Speck in Scheiben oder kleine Würfel, läßt es etwas schwitzen, thut Mehl, gehackten Majoran und Thymian dazu, füllt es mit Rindfleischbrühe an, thut sodann die geschnittenen Kartoffeln dazu, läßt es durchkochen, und richtet sie an. Dieses Gemüse kann man auch braun, mit einem guten Coulis, worin etwas gehackte Sardellen sind, machen. Man kann auch ein gut Theil in Scheiben geschnittene Zwiebeln, in Butter gar geschwitzt, darüber geben.

Einen Kartoffelhertko zu machen, zieht man von vier Pfund guter roher Kartoffeln die Haut rein ab, wäscht sie wohl in reinem Wasser; nimmt 2 Pfund Rind- 1 Pf. Hammel- und 1 Pf. Schweinfleisch, oder, wenn man es für besser befindet, von jedem 4 Pf., schneidet es in Stücke jedes von 6 oder 8 Loth, salzt sie wohl mit Pfeffer, Salz, und einer guten sehr klein geschnittenen Zwiebel, ein. Sodann nimmt man ein großes steinernes Gefäß, worin man gemeiniglich Hasen wässert, schneidet darein eine Schicht Kartoffeln dünn, dann eine Schicht gesalzenes Fleisch darüber, und so wechselweise Schichten Kartoffeln und Fleisch; die obere Schicht müssen Kartoffeln seyn. Von dem

Ge-

Gefäße werden ungefähr 3 Viertel angefüllt. Wasser aber muß nicht hinein gegossen werden. Hierauf verstopft man die Oeffnung mit einem großen Stücke Kork, welches sich wohl hinein schickt, und bedeckt sie mit einem starken Stücke groben Zeuges, welches man mit Packbindfaden anbindet, damit bey dem Dämpfen so wenig als möglich, von dem Dampfe heraus könne; doch muß etwas weniges beständig an des Stöpsels Seite heraus dringen, damit das Gefäß nicht zerspringe. Alsdann setzt man das Gefäß aufrecht in einen Kessel mit kaltem Wasser an das Feuer, so, daß dessen Mündung 2 Zoll über dem siedenden Wasser im Kessel steht. Aus Ursachen, welche leicht einzusehen sind, wird der Heriko im Gefäße einige Minuten eher zu kochen anfangen, als das Wasser im Kessel. Ungefähr eine Stunde, nachdem das Wasser im Kessel zu kochen angefangen hat, wird der Heriko völlig durchdämpft seyn. Man nimmt sodann das Gefäß heraus, öffnet es, schüttet das Gericht in eine tiefe Schüssel, und trägt es auf.

Dieses vortreffliche und gesunde Gericht ist zweymal in der Woche die Mittagsmahlzeit einer Familie, welche aus 2 erwachsenen Personen und 3 Kindern unter 14 Jahren besteht, wo weder Gesundheit noch Appetit fehlt. Es wird hiebey die Butter völlig, und beynahe auch alles Brod erspart. Es erfordert auch nicht so viel und so beständiges Feuer, als die Zurichtung vieler andern Gerichte, die doch vor diesem keinesweges den Vorzug verdienen. Zur Veränderung hat man es auch mit eingebökeltem Rindfleische, zuweilen mit der Hälfte frischen Rind- oder Hammel- und der Hälfte gebökelten Schweinfleisches gemacht, und es auf alle diese Arten gut befunden, besonders mit 3 Pfund frischen Rind- und 1 Pf. gebökelten Schweinfleisch. Man kann auch in einem größern Kessel ein Stück eingesalzenes Rindfleisch an der Seite des Gefäßes kochen, alsdann das Kochen 1 ½ Stunden länger fortsetzen, und dieses den nächsten Tag kalt, mit warmen Gartenfrüchten oder einem Pudding, essen.

Gentlem. Magaz. v. März 1758, S. 126.
Hamb. Magaz. 21. B. 2. St. S. 209, f.
Neue Mannigfalt. 1. Jahrg. Berl. 1774. 8. S. 809, f.
Mindensche Beytr. z. N. u. Vergn. 45. St. v. J. 1774.

Eine nahrhafte Suppe wird aus den Kartoffeln, wenn man sie, nachdem sie geschält, gekocht und kalt geworden sind, auf einem Reibeisen reibet, und in der Sonne oder auf dem Ofen trocknet, sie darauf entweder in Stücke schneidet, oder zu einem groben Pulver wie Grütze stößt, und so verwahret. Da kann man zu der Zeit, wenn es an anderm Gemüse mangelt, diese getrocknete Kartoffeln in warmer Fleischbrühe, oder bloß im Wasser mit Butter, bey gelindem Aufwallen am Feuer, zergehen lassen, und über Brod anrichten.

Als Klöße sind sie eine zarte und sehr angenehme Speise. Man reibet die in Wasser gekochten Kartoffeln, mit etlichen Eyern in einem Napfe, Topfe oder einer Casserole fein, macht von dieser Masse Klößchen, eines Eydotters oder einer wälschen Nuß groß, und legt sie in warme Rind- oder Kalbfleischbrühe, so laufen sie darin auf, und werden locker und schön.

Oder man nimmt Champignons, frische oder trockne, hackt sie ganz klein, vermengt sie mit geriebenen Kartoffeln, thut etwas Gewürz und Eyer hinzu, und macht Klößchen daraus. Will man aber große Klöße daraus verfertigen, so muß man etwas Weizenmehl dazu nehmen, damit sie zusammen halten, auch etwas Speck.

Man ißt die Kartoffeln auch, wie Kastanien, gebraten, mit Butter und Salz. Oder man bratet sie in einer Casserole mit etwas Schalotten. Wenn man sie in Gänse steckt, und mit braten läßt, schmecken sie wie Kastanien. Eben so schmecken sie auch, wenn man sie unter den Grünkohl thut.

Einige kochen die Kartoffeln, schälen sie, und machen sie dann mit etwas geröstetem Zwieback und Essig sauer.

Wenn man sie in Wasser mit etwas Salz abkocht, sodann kalt werden läßt, in Scheibchen schneidet, und Essig und Baumöhl darüber gießt, geben sie einen guten Salat ab.

Durch mehrere Bemühung kann man aus den (insonderheit den weißen) Kartoffeln, ein feines Mehl erhalten, und daraus schönes weißes Brod, Torten und anderes Kuchenwerk, verfertigen. Die kön. Gesellsch. d. Wiss. zu Göttingen, hatte auf das J. 1758 die ökonomische Frage aufgegeben: Kann man ein gesundes und auf etliche Wochen haltbares Brod aus Tartüffeln backen? Kann man ein haltbares Mehl daraus bereiten? Den Preis erhielt Hr. Prof. Titius in Wittenberg, aus dessen Preisschrift ich hier einen Auszug liefern werde.

Von den Kartoffeln giebt nur eine Art das häufige graue Mehl, und wird auch durchgehends dazu gebraucht; die andere Art aber hält nicht so viel Mehl, und wird daher mehr zum Kochen und anderweitigem Verspeisen, oder auch zur Nahrung für das Vieh, gebraucht. Die mehlhaltigen Kartoffeln sind fast rund, glatt, und haben eine weiße Farbe. Es giebt deren auch rothe, welche aber nicht so gut sind; denn sie haben schon mehr Wasser in sich, als die weißen, geben kein so weißes, und auch nicht so vieles Mehl. Im Gebirge, in der Ober- und Niederlausitz ist die rechte Heimath dieser Art Gewächse, die eigentlich

(*) Es steht dieselbe im 58 und 59. St. der Hannöv. nützlich. Samml. a. d. J. 1758, und mit einigen Zusätzen, im 1. Th. der neuen gesellschaftl. Erzähl. ꝛc. Leipz. 1758, gr. 8. S. 273. fgg.

Eine andere Abhandlung über diese Frage, st. im 71. St. der Hannöv. nützl. Samml. a. e. d. J.

zum Mehle verbraucht werden. Man nennt sie daselbst eigentlich Erdbirnen, zum Unterschiede von den dortigen Erdäpfeln, welche zum Mehle gar nicht recht tauglich sind. Diese zweyte Art von Kartoffeln sieht ganz höckerig aus; denn sie hat lauter Hügel und Knollen, oder eigentlich zu reden, lauter Keime und Aepfelchen; überdies ist das Bestandwesen dieser Aepfel nicht mehlig, sondern ganz wässerig. Sie geben zwar Mehl, aber wenig, und kaum ein Drittel dessen, was man von gleicher Quantität der vorher angeführten weißen Art Kartoffeln bekömmt. Zur Zubereitung des Mehles gebraucht man also, des eigenen Nutzens wegen, nur die erste Art, besonders aber die weißen und glatten; wo indessen die rothen der gedachten ersten Art häufiger wachsen, da muß man schon diese wählen. Hier zu Lande hält man sich an die weißen, und aus diesen liefet man in der Geschwindigkeit die größten aus. Sie geben eines Theils mehr Mehl, und andern Theils verbraucht man die kleinen lieber an Speisen, oder auch wohl zur Mast für das Vieh. Das Mehl wird auf zweyerley Art bereitet; deren die eine leichter und geschwinder, und die andere langsamer aber vorzüglicher ist.

Die erste Art das Kartoffelmehl zu machen, geschieht auf den gewöhnlichen Getreidemühlen. Hiezu werden die Kartoffeln gewaschen, oder rein abgewischt, und an der Sonne oder in freyer Luft, auf Tüchern getrocknet; denn das Trocknen darf nur in geringer Maße geschehen. Geschieht es im Backofen, so muß derselbe nicht zu heiß seyn, damit die Kartoffeln nicht gar zu dürre werden. (Am besten werden sie, nachdem sie, nach Maßgabe ihrer Größe, in 6 bis 8 Stücke geschnitten worden sind, in den Backofen, nachdem das Brod aus demselben genommen ist, auf Hürden eingeschoben, und also gebacken.) Wenn sie alsdann auf die Mühle gebracht, zum Mah-

len

len aufgeschüttet, und die Mühlsteine nach der Größe der Kartoffeln erweitert von einander gestellt werden, so geht zuerst ein grobes Mehl weg, wie die Kleyen bey anderm Mehle. Dieses ist ein gutes Futter für Schweine und anderes Vieh. Darauf stäubt ein Mittelmehl durch, welches schon zum Brodbacken angewandt, und zum Theil in Klößen oder in Brey von dem Gesinde gegessen wird. Endlich folgt das weiße feine Mehl, welches die Wirthe und die Herrschaften auf dem Lande meist für sich, entweder zu feinem Brode, oder zu Torten und anderm Kuchenwerke, bisweilen auch zur Stärke oder zum Kraftmehle gebrauchen. Indessen hat dieses letzte feine Mehl noch lange nicht die Feinheit und Weiße, welche man ihm durch die andere Zubereitung, nämlich durch das Zerreiben der Kartoffeln, und durch das Ausschwemmen geben kann.

Diese zweyte Methode besteht darin. Man nimmt die weißen Kartoffeln, wäscht sie, schält sie etwas dünn ab, und zerreibt sie alsdann auf einer Reibe. Das Zerriebene gleicht einem Muse, oder einem groben Breye, welcher aus lauter Fäden besteht. Hat man alle Kartoffeln auf diese Weise in einem großen Napfe zerrieben, so thut man den ganzen Brey nebst allem Safte, den er häufig setzt, in ein Fäßchen, und gießt Wasser darauf, dergestalt, daß es wohl eine Spanne und höher darüber steht. Denn wenn das Wasser nicht hoch genug darüber steht, so spühlet sich das unten zu Boden gesunkene feinste Mehl zum Theil mit dem Wasser merklich weg, wenn man dasselbe von dem Breye abgießt, und frisches darauf gießt. Auf 2 Metzen Kartoffeln, zu einem Breye gerieben, sind zum erstenmal 4 Kannen Wasser in ein $\frac{3}{4}$ Ellen weites Gefäß gegossen worden. Wenn das Wasser aufgegossen ist, läßt man das Gefäß an einem kühlen Orte etwa 12 bis 24 Stunden stehen; aber

aber nicht an der Sonne, denn da fängt es an zu gähren. Alsdann gießt man das Wasser sachte ab, und zwar um so viel gelinder, je mehr es auf die Neige kömmt. Man pflegt auch allenfalls das letzte Wasser durch ein weitlöcheriges Tuch zu gießen, um das feine Mehl, welches mit über geht, aufzufangen. Wenn nun das Wasser rein abgegossen ist, nimmt man zuerst den braunen Schlamm und die weißen Fasern, welche sich anfangs oben auf dem rechten Mehle setzen, mit einem Spatel gelinde weg, nach dem sich im Fasse viel davon gesetzt hat, etwa einen Finger dick, oder so tief, als man sieht, daß das Grobe und Unreine sitzt. Was von diesem Zeuge in dem obern Wasser mit hat abfließen wollen, läßt man laufen; das Grobe aber, was man oben von dem Mehle wegnimmt, kann man schon für das Vieh gebrauchen. Alsdann gießt man frisches Wasser in das Gefäß, rührt die ganze Masse mit dem Spatel oder mit der Hand wacker um, läßt es 12 und mehr Stunden lang sich aufs neue setzen, gießt hernach das Wasser wieder sacht ab, und nimmt das Grobe, welches nun schon in geringerer Menge oben sitzt, wie zuvor, hinweg. Dieses Grobe läßt sich zum Backen für das Gesinde anwenden, zumal wenn es mit gewöhnlichem Getreidemehle versetzt wird. Man wiederholt die Operation etwa 3 bis 4 Tage. Wenn man diese letztemale das Wasser abgießt, setzt sich oben immer weniger von dem Groben und Unreinen, das unterste Mehl hingegen wird stets weißer und schöner. Sieht man, daß sich oben nichts mehr setzt, so gießt man das Wasser vollends ab, und läßt das auf dem Boden befindliche Mehl etwa 4 oder 5 Tage trocknen, bis es sich zusammen in Klumpen setzt. Das Trocknen kann wieder am besten an der Sonne und in der freyen Luft geschehen; denn da wird das Mehl, welches an sich schon sehr weiß ist, gleichsam durchgebleicht, und zur höchsten Weiße gebracht.

Man

Man kann sich allenfalls der Wärme des Ofens in den Stuben hiezu bedienen; man muß aber dabey gewärtig seyn, daß alsdann das Mehl nicht so hellweiß, sondern schwärzlicher ausfällt, welches entweder von dem Rauche oder dem Staube in den Zimmern herkömmt, welcher daselbst unvermeidlich ist. Endlich wird das solchergestalt ausgetrocknete, aber noch klümperige, Mehl in einem großen Mörser, auf einem Reibesteine, in einem Reibasche, oder wo es sonst füglich seyn kann, tüchtig zerrieben, durch ein Haarsieb gesichtet, und zum künftigen Gebrauche aufbehalten. Das Zerreiben geschieht deswegen in großen Mörsern oder Reibenäpfen, damit man theils bald davon komme, theils das Mehl durchgehends gleich fein und eben werde. Diese Zubereitung kann man sich erleichtern, wenn man viele Kartoffeln hat, und das Mehl in Menge machen will; denn da lassen sich die rohen Kartoffen in großen Wannen stampfen, und vermittelst hölzerner Rührscheite, zu eben solchem Breye machen, zu dem sie durch das Reiben gebracht werden.

Es ist demnach gewiß, daß man aus Kartoffeln ein schönes, feines und dermaßen weißes Mehl bereiten könne, welches an Weiße alle Kreide übertrifft. Die Erfahrung lehrt, daß dieses Mehl sich sehr lang halte; und man thut wohl, es aufzuheben, damit immer recht altes zum Vorrathe vorhanden sey, weil die Kartoffeln nicht alle Jahre gleich häufig und gleich wohlfeil sind. Die Klugheit erfodert also, zu der Zeit, wenn sie in Menge da sind, imgleichen wenn sie recht reif, groß und mehlreich gewachsen sind, vieles Mehl zu machen, und es zum Gebrauche stehen zu lassen. Ueberdies hat es mit dem alten Kartoffelmehle eben die Bewandtniß, wie mit altem ausgelegenen Getreide; es wird nämlich immer besser; es quillt besser, als das frische, und giebt folglich mehr

Brey.

Brey. Aus einer halben Theetasse alten Mehle bekömmt man allemal so viel Brey, als aus einer ganzen Theetasse neuen. Wer da weiß, daß, je länger das Mehl liegt, dasselbe desto besser austrocknet, und daß jedes Mehlstäubchen seine ihm eigenthümliche Gewächsfeuchtigkeit durch das lange Liegen an einem trocknen Orte verliert, der wird leicht begreifen, daß eben dieselbe Menge altes Mehl, wenn es nur nicht an feuchten Orten gestanden hat, und selbst merklich feucht geworden ist, weniger Raum einnehmen muß, als eine gleiche Menge neues.

Zu der Verwahrung des Kartoffelmehles ist eben keine besondere Vorsicht nöthig. Es darf nur in gut zugedeckten Gefäßen an trocknen Orten stehen. Man hat nicht bemerkt, daß es von Mehlwürmern, Motten, und dergleichen kleinem Ungeziefer wäre verderbt worden, ob es gleich sehr lange Zeit in den Speisegewölben und Kammern gestanden hat. Es ist indessen doch dienlich, daß man es in den Gefäßen dicht zumache, aber so, daß es nicht etwa riechend und dumpfig wird.

Aus den Kartoffeln kann man auf dreyerley Art Brod bekommen, nämlich 1. aus den rohen; 2. aus den gekochten und geriebenen Kartoffeln; und 3. aus dem Kartoffelmehle. Die ersten werden gewaschen, und sodann zu dünnem Brey gerieben. Um sie auf eine bequemere und geschwindere Art zu reiben, hat man Maschinen erdacht. Die beste ist die von Hrn. Pfarrer Mayer, im 4. Th. seiner landwirthschaftl. Reise ꝛc. Nürnb. 1762, 8. beschriebene, Fig. 1942 abgebildete. Sie ist einfach und wohlfeil zu verfertigen; ein leichtes Stück Vieh, ein kleines Wasser und ein Mühlrad kann sie nebenher in Gang setzen und treiben. Zwar fallen die letzten Stücke der zerriebenen Kartoffeln öfters unzerrieben in den Kübel herab, welche daher nicht in das Brod tauzen; wenn

man

man aber ein feines Sieb dabey zu Hülfe nimmt, kann man durch daſſelbe das reine und taugliche durchtreiben, und das untaugliche bleibt in dem Siebe zurück.

A, Geſtalt des Kartoffelreibers von vorn. a, ein Stirnrad mit einem 2½ Schuh hohen Gerinne. b, das Pfannenholz, worin die Pfanne liegt, in welcher der Zapfen des Wellbaumes ſich drehet. c, das Pfannengerüſt von Eichenholz. d, der Wellbaum des Waſſerrades, in welch m die Scheibe e unbeweglich feſt iſt. f, noch eine dergleichen Scheibe, welche auf dem Wellbaume g befeſtigt iſt. Um beide Scheiben geht ein breiter zweyfach genäheter lederner Riemen, welcher wohl paſſet, ſo, daß bey Bewegung der Scheibe e, auch die Scheibe f, vermittelſt deſſelben in Bewegung geſetzt wird. g, der Wellbaum, welcher auf dem Pfannenholze h und i aufliegt, und den Reiber k, welcher auf denſelben genagelt wird, mit ſich umdrehet. l, ein von Bretern zuſammen geſchlagener Trichter, worein die Kartoffeln geſchüttet, und mit Gewichten beſchwert werden, damit ſie deſto ſtärker auf den Reiber drücken. m, das Geſtell, welches den Trichter faßt und hält.

B, iſt eine Vorſtellung des Reibers auf der Welle. Er wird von verzinntem Eiſenbleche gemacht, und durchaus mit Löchern ausgeſchlagen. Die gute Seite wird gegen das Holz, die rauhe aber von auſſen gewendet, wenn er angenagelt wird.

C, Abbildung des Trichters mit dem Reiber, wobey erſichtlich iſt, wie tief der Reiber in denſelben geht, und wie der Trichter ſich an den Wellbaum anſchließt.

Dieſer Kartoffelreiber könnte auch mit geringern Koſten folgendergeſtalt eingerichtet werden. An der Welle, woran der Reiber befindlich iſt, käme ein Drilling von 5 Triebſtecken, welche ein Stirnrad von 10 Zähnen, ſo in einen Wellbaum befeſtigt iſt, woran ein Wagenrad feſt gemacht wird, in Bewegung ſetzt. Dieſes Wagenrad kann ein Mann füglich drehen, und bey jedem Umlaufe deſſelben kann der Reiber ſich 2mal umwälzen, mithin wird bey gleichen Zeiten noch ſo viel gerieben werden können. Der Reiber aber wird auf eine beſſere und vortheilhaftere Art gemacht, wenn man die Theile des Wellbaumes nach einer Schneckenlinie auf langen eiſernen Stiften dicht an einander beſchlägt.

schlägt. Solche Reiber sind nicht nur leichter, als die ersten, zu reinigen, sondern auch dauerhafter.

Will man nun die also geriebene feuchte Masse zum Brodbacken gebrauchen, so werden die Hefen, wie sonst gewöhnlich ist, mit etwas Mehl eingelegt, und zu gehöriger Zeit mit mehrerm Mehle vermengt; alsdann wird die Kartoffelmasse mit der Hälfte des Mehles in den Backtrog gethan, und der Teig also eingelegt. Nach Hrn. Mayer's Berichte, braucht man zu 2 Simri Mehl kaum 2 Maß oder 5 Pfund Wasser, weil die feuchte Kartoffelmasse das sonst nöthige Wasser ersetzt. Dieses Wasser gießt man heiß auf die Masse allein, rührt sie mit einem Rührlöffel wohl um, thut sodann die Hälfte des Mehles dazu, und arbeitet beydes mit einander noch einmal durch. Alsdann läßt man den Teig etliche Stunden stehen, bis er wohl aufgegangen ist; hernach schüttet man das übrige Mehl hinzu, salzet den Teig wohl, thut auch nach Belieben etwas Kümmel daran, knetet es zusammen, und läßt es wohl aufgehen. Wenn es wieder etwas gefallen ist, nimmt man den Teig nach und nach in die Brodnäpfe heraus. Wenn die Brode in den Näpfen aufgegangen sind, schiebt man sie in den heißen Ofen.

Man kann auch 2. gesottene Kartoffeln zu Brod verbacken. In dieser Absicht werden die vorher gewaschenen Kartoffeln in Töpfen oder Kesseln gekocht, bis die Schale leicht abgezogen werden kann. Man muß sie warm abschälen, und sodann zu einem dünnen Brey reiben. In der Schweitz hat man eine Maschine erfunden, in welche die abgeschälten Kartoffeln nach und nach, ohne abgekühlt zu seyn, gelegt, (kalt sie einzulegen, erschwert die Arbeit um sehr vieles) und in einen Kübel durchgepresset werden. Einen solchen Kartoffeldrücker oder Kartoffelpresse nach

der

der alten sowohl als auch verbesserten Art, sieht man Fig. 1943 a) und b) abgebildet.

Fig. 1943 a), ist die Vorstellung des Kartoffeldruckers nach der verbesserten Art. abcde, der Klotz, worin die Kartoffeln zerquetschet werden. Er wird aus der Ursache von c gegen ab schwer, abgerundet, gemacht, damit er bey ab von dem Drücken nicht in die Höhe hebe. Dieser Klotz, welcher auf 4 Beinen ruhet, hat in der Mitte ein 10 Z. weites Loch. fg, der Drücker. hi, der Arm des Drückers, welcher bey i beweglich ist. Wenn derselbe in h niedergedrükt wird, presset der Drücker die Kartoffeln in dem Loche des Klotzes. k, eine Wanne, welche man unter den Klotz stellet, das aus dem Loche gepreßte aufzufangen.

A, stellt die Oberfläche des Klotzes vor, und in solchem: l, das Loch; worin die Kartoffeln auf einem starken Seiher von Eisenblech, welcher statt eines Bodens in demselben befestigt ist, liegen, und durch die Oeffnung desselben gepresset werden. m, sind die Löcher, worin die Beine des Klotzes fest gekeilet werden.

B, ist eine Vorstellung des Drückers, auf zwey Seiten. Es muß derselbe in das Loch des Klotzes genau passen. Oben wird ein Falz ausgeschnitten, den Arm des Drückers darein zu hängen.

Fig. 1943 b), Kartoffeldrücker nach der alten Art. abc, die Bank mit Beinen, worauf derselbe befestigt ist. defg, ein hohler Cylinder, welcher bey de auf der Bank befestigt und mit einem durchlöcherten Bleche versehen ist. h, der Drücker, welcher die Kartoffeln in dem Cylinder preßt. ik, der Arm des Drückers.

Wenn nun unterdessen der Sauerteig zubereitet und zum Gähren gebracht ist, wird der Teig halb mit Kartoffeln, halb mit Mehl eingeleget, und, nachdem er gehörig aufgegangen ist, das übrige, halb Kartoffeln halb Mehl, zugeknetet. Der Teig muß fest angemachet, also gar nicht viel Wasser zugegossen werden. Nachdem er nun wieder aufgegangen und wieder zurück gefallen ist, wird er heraus genommen, und, wenn er sich in den Näpfen etwas erhoben hat, in einen recht heißen Ofen gebracht.

Ob man nun aber gleich diesen Teig zu kleinen und dünnen Portionen in den Ofen bringt, bleibt er doch, nach Hrn. Prof. Titius Urtheile, allemal sehr wasserschliesig und latschig, wie ein Kloß, fest, und geht nie recht auf. Er ist also überaus schwer zu verdauen, und folglich für niemand, als wer schwere Arbeit verrichtet und die härteste Speise vertragen kann; und auch noch dann muß eine gute Menge Sauerteig hinein kommen, wenn das Brod etwas lieblich zu essen seyn soll.

Mit dem Mehle aus Kartoffeln geht es schon besser. Dieses wird ordentlich, wie das Weitzen- und Rockenmel, tractirt, eben so eingerührt und gesäuert, es geht aber nicht so gut auf wie das Rockenmel, und behält auch nach dem Backen etwas Wasserschliesiges an sich. Indessen ist es dem Weitzenbrode am ähnlichsten. Zur einer Probe ließ Hr. T. 6 Löffel Kartoffelmehl nehmen, etwas Sauerteig, eine wälsche Nuß groß, nebst etwas Hefen dazu thun, einen Teig daraus bereiten, und schickte ihn zum Bäcker. Weil dieser, nach der Einsicht eines Bäckers, voraus zu wissen glaubte, daß das Brod, so wie es Hr Titius zubereitet hatte, ihm weder schmecken noch bekommen möchte, hatte er die Vorsicht, wieder Hrn. Titius Absicht, ein Paar Finzerspitzen voll Weitzenmel, dazu zu thun, besonders aber die Brödchen von aussen damit zu bestreuen. Hr. T. mußte also einen andern Teig aus Kartoffelmehle zubereiten, und die daraus gemachten Brödchen in einem kleinen Bratofen zu Hause backen lassen, um eines fernern Versuches überhoben zu seyn. Er hatte den Teig dieser Brödchen nicht lange genug aufgehen lassen, sonst würden sie sich besser ausgebacken haben, und von aussen etwas rundlicher, inwendig aber etwas lockerer geworden seyn. Indessen zeigte doch die Probe, daß ein lauteres Kartoffelmehl schon ein brauchbares Brod gibt, welches im

Noth-

Nothfalle, ohne allen Zusatz von anderm Mehle gegessen werden kann. Der Augenschein lehrte dabey, daß es nach dem Backen nicht so, wie anderes Brod, zusammen hält; es lässet sich daher auch schwerer in Teig bringen, und wie das andere Mehl kneten. Deswegen erwählt man einen andern Weg, Brod aus Kartoffeln, zum Theil, zu bereiten. Man thut nämlich zu den Kartoffeln und zu dem Mehle derselben, etwas Getreidemehl hinzu, und erhält dadurch ein schönes und eßbares Brod. Insonderheit sind zwo Arten davon gebräuchlich. Man nimmt die Kartoffeln, wie sie aus der Erde kommen, wäscht und kocht sie, ohne daß sie eben geschälet werden. Alsdann stößt man sie mit einem Stampfeisen im Fasse klein, und reibt sie zuletzt zu einem Breye oder Teige; in diesen thut man gleich den Sauerteig, welcher in die ganze Masse kommen soll, knetet alsdann dieses Kartoffelmus in den eigentlichen Getreideteig, und bäckt es zusammen. Es wird ein Brod daraus, welches überaus nahrhaft ist (*). 3 Metzen Kartoffeln gerieben, und 10 Metzen schlechtes Rockenmel, leipz. Maßes, geben 6 große Brode, deren jedes über 12 Pfund hält, sehr wohl schmeckt, und gewiß besser ist, als alles Commißbrod der Soldaten. Ueberhaupt pflegen die klein geriebenen Kartoffeln, und das Mehl derselben, das Brod etwas weisser zu machen. Hr. T. ließ hernach halb Kartoffelmehl, und halb Mittelmehl von Korn, nehmen, und bekam daraus noch ein schönes kräftiges Brod. Endlich nahm er 2 Theile feines Kartoffelmehl, und 1 Theil Rockenmehl von mittlerer Feine; dieses gab ein weißes wohlschmeckendes Brod, welches die Semmel an Weiße übertrifft. An vielen Orten in Sachsen pflegt man, an den großen Festen, aus solchem feinem Kartoffel-

(*) Im Thüringischen bekommen die Pfarrer oft dergleichen Zinsbrode von ihren Bauern, womit sie aber nicht eben zufrieden sind.

mehle, wozu die Hälfte Weitzenmehl kommt, eine Art Festbrode oder Stollen zu backen, welches inwendig viel weißer wird, als die Semmel. Dieses Brod läßet sich sehr gut essen; wenn es aber einige Tage liegt, wird es etwas strenge, oder, nach der ökonomischen Sprache, kurz. An eben diesen Orten ist es auch gewöhnlich, daß von dem mittlern Kartoffelmehle allemal ein Drittel unter das Getreidemehl gethan wird, welches Brod die Pächter und Verwalter zu essen sich gar nicht scheuen.

Hr. T. hat auch einen Versuch gemacht, ob nicht die Kartoffeln schon ein Brod geben würden, wenn sie erstlich gekocht, darauf nicht eben ganz klein gerieben, sondern nur klein gehackt mit etwas groben Rockenmehl in einen Teig gebracht und gebacken würden. Daraus ist eine Art Brod entstanden, welches fast so gut als das Commißbrod ist.

Um ein nicht so schwer zu verdauendes Brod aus Kartoffelmehle allein zu erhalten, verfährt man folgender Maßen. Man nimmt bloß Kartoffelmehl, schlägt einige Eyer und etwas Butter darein, beydes weniger oder mehr, nach dem das Gebackene mürber oder strenger werden soll; thut Hefen dazu, knetet es, und formet den Teig in Kuchen oder eine Art von Zwieback, einen kleinen Finger dick. Diese backen alsdann sehr gut aus, und lassen sich wohl essen. Sie gehen aber nicht, wie die so genannten Sahnkuchen, in Blätter auf, sondern bleiben inwendig dicht und zusammen hängend, wie anderes Brod.

Der Verf. der im 71 St. der hannov. nützl. Samml. v. J. 1758, befindlichen Beantwortung der göttingischen Preisfrage, hat folgende Versuche angestellt. Von den gelben und runden Kartoffeln ließ er eine genugsame Menge spät im Herbste, oder bey angehendem Winter, rein waschen, hernach würfelicht schneiden, und in Sieben über dem Ofen trocknen, und dürre machen, alsdann aber diese gedörrten Würfel in einer ordentlichen Mahlmühle, wie das Getrei-

de,

te, zu Mehl mahlen. Von diesem Mehle, nahm er 3 Pf. nürnb. bürgerl. Gewichts, ließ es mit etwa 7 Loth Sauerteig, wie sonst bey dem Brodbacken gewöhnlich ist, einmachen und genugsam gähren, hernach wie anderes Brod backen. Er erhielt davon ein Brod, welches äusserlich an der Rinde zwar wie Gesternbrod etwas gerissen, inwendig aber fein war, und wie das von Korn oder Rocken gebackene Brod aussahe. Es ließ sich auch zur Noth noch wohl essen, hatte aber einen Geruch und Geschmack, welcher demjenigen ziemlich ähnlich war, den man an dem Brode spüret, welches von altem und zu lange gelegenen, und übel riechenden Korne oder Gerste gebacken ist. Wenn man es gegessen hatte, hinterließ es auch im Munde und Halse zärtlicher Personen, die sonst nicht gewohnt waren, Kartoffeln zu essen, etwas von einem ganz gelinde brennenden Geschmacke eine Zeitlang; gemeine und starke Leute, welche sonst schon, Kartoffeln zu essen, gewohnt waren, bemerkten solchen brennhaften Geschmack nicht. Doch erregte dieses Brod auch bey denen Leuten, die sonst abgesottene oder gekochte Kartoffeln öfters ohne einigen Nachtheil zu essen pflegen, und sie also wohl vertragen konnten, eine ungewöhnliche Weichleibigkeit, oder auch gar einen Durchfall, zumal wenn sie bald nach dem Genusse dieses Brodes, Wasser, Kosent oder Bier tranken.

Dieses brachte ihn auf die Vermuthung, daß vielleicht auch von solcher runden Gattung der Kartoffeln, selbst wieder eine Art vor der andern schmackhafter und gesunder seyn möchte, und folglich darnach etwa auch das genossene Brod von den runden und gelben Kartoffeln besser oder schlechter vertragen werden könne, nachdem man nämlich eine Art von Kartoffeln dazu gebraucht habe. Diese seine Vermuthung wuchs desto mehr, da ihm einfiel, daß seine Landsleute, wenn sie Kartoffeln zur Speise abkochen wollen, und unter vielen die Wahl haben, nicht alle Kartoffeln ohne Unterschied, wie sie vorhanden sind, nehmen, sondern lieber von solcher runden und gelben Art nur diejenigen, welche äusserlich an ihrer Schale narbicht, fast wie braunes narbichtes Leder, oder wie von Baumäpfeln die so genannten Lederäpfel aussehen, auslesen, die glattschaligen aber für das Vieh zurück werfen, indem sie aus vielfältiger Erfahrung wissen, daß solche rauhschalige angenehmer, als die glatten, schmecken; daher er von solchen rauhen oder lederartigen Kartof-

seln eine gehörige Quantität besonders auslesen, waschen, trocknen, dörren, mahlen, und von diesem Mehle Brod backen ließ, und probierte, ob das von solchen ausgelesenen, und aus lauter rauhen Kartoffeln gebackene Brod wohlschmeckender, als das vorhin erwähnte, seyn möchte, und wenn es genossen würde, auch besser, als jenes, vertragen werden könnte. Er fand, daß zwar bey solchem Brode der üble Geruch und Geschmack etwas weniger, und nach dessen Genusse die Empfindung eines brennhaften Wesens im Munde und Halse ein wenig gelinder, als bey dem vorhin gedachten Brode, war; dennoch aber wollte es den Leuten, die sonst gekochte oder gebratene Kartoffeln gern essen, nicht recht schmecken, und wenn sie viel genossen hatten, wurden sie doch ungewöhnlich weichleibig darauf, oder bekamen gar einen Durchfall; ob gleich solche Wirkung von diesem Brode nicht in so starkem Grade, als von jenem, aus vermischten rauhen und glatten Kartoffeln gebackenen, erfolgte.

Um auch zu erfahren, ob die rauhen oder Lederkartoffeln, welche vor andern wohl schmecken, etwa eine besondere Art ausmachten, oder nicht, ließ er im Frühlinge zur gewöhnlichen Pflanzzeit nicht allein runde rauhe, sondern auch runde glatte Kartoffeln besonders stecken, und bemerkte die Oerter, wo jede Sorte allein hin gesteckt war; er fand aber im Herbste darauf, als die Kartoffeln gewöhnlicher Maßen zu der Zeit aus der Erde genommen werden, daß an der Wurzel jedes Stängels beyderley gedachter gesteckter Sorten, sowohl rauhe als glatte Kartoffeln unter einander hingen, woraus er sahe, wie es hierbey nur etwas zufälliges sey, daß glatte und rauhe Früchte an Einer Wurzel hängen, und folglich die rauhen Kartoffeln keine eigene Art seyn.

Weil nun von seinen Landsleuten das gemeine Volk, zumal die Dürftigen, vielfältig nicht nur gekochte und hernach geschälte Kartoffeln, und vielerley davon bereitete Speisen essen, sondern auch dieselben oft unter ihr gewöhnliches Brod backen, und dazu die gewaschenen Kartoffeln erstlich abkochen, hernach schälen, die geschälten zerquetschen, oder auf Reibeisen klein reiben, alsdann von diesen klein geriebenen Kartoffeln einen Theil unter 2 Theile Korn- oder Gerstenmehl mischen, oder von den also zubereiteten Kartoffeln und Kornmehle gleich viel nehmen, beydes des Abends

gewöhn-

gewöhnlich mit Sauerteig und Wasser einmachen, und die Nacht durch wohl sauern lassen, den folgenden Tag backen, und sodann starke Leute von dem Genusse solches nicht übel schmeckenden Brodes eben nichts merklich Wiedriges empfinden: so schloß er daraus, es müßte der an seinem Kartoffelbrode verspürte üble Geruch, und etwas brennhafte und wiedrige Geschmack, nebst der von dem Genusse erfolgenden Wirkung des Larierens, entweder bloß und allein in den Schalen der Kartoffeln stecken, und dadurch in sein Kartoffelbrod gekommen seyn, weil er ungeschälte Kartoffeln dazu genommen hatte; oder wenn das nicht wäre, und solcher etwas wiedrige Geruch und Geschmack etwa auch theils oder ganz in den rohen Kartoffeln selbst stäcke, und durch das von ihnen gemachte Mehl mit in das Brod käme, so müßte er etwa durch das Abkochen der Kartoffeln aus solchen vertrieben werden, weil die gekochten und geschälten Kartoffeln bey deren Genusse solchen etwas wiedrigen Geruch und Geschmack, den er an seinem Brode spürete, nicht von sich merken lassen, auch an der Schale der gekochten Kartoffeln der obgedachte wiedrige Geruch und Geschmack nicht besonders stark verspüret wird.

Um nun aus solcher Ungewißheit zu kommen, und dieser Sache eigentliche Beschaffenheit auszuforschen, machte er noch zwey andere Versuche. Er ließ nämlich erstlich eine genugsame Menge runder Kartoffeln abkochen, die Schalen davon absondern und wegwerfen, diese abgesottene und geschälte Kartoffeln klein schneiden oder zerbröckeln, trocknen, dürre machen und mahlen. Von diesem Mehle ließ er zu 1½ Pfunden etwa 4 Loth Sauerteig nehmen, mit Wasser gehörig einmachen, und zur Gährung stehen; allein, der Teig ging sehr wenig, ja, er erhob sich fast gar nicht, und das aus diesem Mehle der durch das Abkochen gleichsam getödteten Kartoffeln gebackene Brod bekam zwar eine Rinde, wie anderes Brod, die innere Brosame (Krume) aber war ganz und gar talkig. Diese Brodrinde schmeckte zwar etwas anders, als die Rinde seines ersten Kartoffelbrodes, doch war noch immer etwas darin, so nicht recht angenehm schmeckte, und der gelinde brennhafte Geschmack wurde nach deren Genusse dennoch im Munde empfunden, ob er gleich, seinem Bedünken nach, nicht so stark war, als derjenige, welcher nach dem Genusse des von ungekochten und ungeschälten Kartoffeln gebackenen Brodes empfunden wurde.

Da ihm nun dieser Versuch nicht glückte, ließ er hernach auch von runden, gewaschenen, aber nicht gesottenen, Kartoffeln die Schale ab schaben, die abgeschabten Früchte würfelicht schneiden, trocknen, dörren und mahlen, und von diesem Mehle Brod backen, welches dann schön gerieth. Es schmeckte und noch nicht so stark wiedrig, als das ohnige vom Mehle der ungeschälten Kartoffeln gebackene Brod. Die Brosamen davon war auch merklich weißer, als an jenem Brode, in welches die Kartoffelschalen mit gebacken waren; doch hatte es immer einen etwas wiedigen Geruch, und zärtliche Mäuler spürten doch nach dem Genusse dieses Brodes noch immer etwas von dem gelinde brennhaften Geschmacke, daher von seinen Landesleuten diejenigen, die sonst gern Kartoffeln aßen, doch nicht Lust hatten, viel davon zu genießen, zumal da die Erinnerung, daß sie auf das ehemals von ihm erhaltene und viel genossene Kartoffelbrod durchfällig geworden waren, sie sorgsam machte, es möchte ihnen auch mit diesem Brode eben so wieder ergehen. Auf den Genuß eines Stückchens solchen Brodes aber spüreten diese Leute weder Weichleibigkeit, noch Durchfall; doch klagten einige, daß sie darnach ein ungewöhnliches Aufstoßen und ein Rülpsen bekommen hätten.

Weil ihm bekannt war, daß seine Landsleute von eben solchen runden Kartoffeln auch ein schönes weißes Stärkmehl machen, welches sie nicht nur zum Stärken oder Steifen des gewaschenen Leinenzeuges, wie andere Stärke, brauchen, sondern auch solches unter Weizen- oder Kornmehl mischen, und bey vielerlei Zurichtung der Speisen, und zum Backen allerley Kuchen mit verbrauchen, ja wohl gar solche Kartoffelstärke unter dem Weizenmehle mit zum Zuckerbacken anwenden: so ließ er dergleichen Stärke auch machen, und stellte auch hiemit einen Versuch an, um zu erfahren, ob sie zum Brodbacken allein schicklich gebrauchet und genutzet werden könnte.

Die Kartoffelstärke selbst aber wird von seinen Landsleuten folgender Maßen gemacht. Sie nehmen rohe Kartoffeln, waschen solche mit frischem Wasser rein ab, und reiben sie hernach auf Reibeisen, wie man den Meerrettig zur Speise reibt, ganz klein. Alles dieses klein geriebene thun sie in genugsames frisches Wasser, und rühren es wohl unter einander. Alsdann seimen oder nehmen sie aus solchem Wasser von den geriebenen Kartoffeln etliche Hände

voll,

voll, thun sie in ein mittelmäßig starkes, doch dünnes leinen Tuch, drücken durch solches die Brühe der zerriebenen und eingeweichten Kartoffeln wohl aus in ein reines Gefäß, nehmen die stark ausgedrückten und zusammen geballten Kartoffeln aus dem Tuche, thun wieder etliche Handvoll andere zerriebene und in Wasser eingeweichte Kartoffeln in das Tuch, drücken die Brühe wieder stark heraus, und fahren also mit solcher Arbeit fort, bis die zerriebenen Kartoffeln alle ausgedrückt sind. Hierauf weichen sie die ausgedrückten und zusammen geballten Kartoffeln wieder mit anderm reinen und frischen Wasser auf, und halten mit dem Einweichen und Ausdrücken der Kartoffeln so lange an, bis bey dem Ausdrücken das Wasser nicht mehr schleimig, sondern hell, abgeht. Alle die ausgedrückte schleimige Brühe lassen sie in einem Topfe oder Zober so lange stehen, bis die Stärke sich zu Boden gesetzt hat, und das Wasser klar darüber steht. Dieses helle Wasser gießen sie sacht ab, gießen über die Stärke wieder anderes frisches, rühren es wohl um, und lassen das Wasser wieder ab. Und so verfahren sie ferner, und so lange, bis das Wasser hell und klar über der Stärke stehen bleibt, und diese fein weiß ist. Sodann, wenn das Wasser davon abgegossen worden ist, nehmen sie die Stärke aus dem Gefäße, trocknen sie in andern schicklichen Gefäßen über den warmen Ofen, und heben sie hernach zum Gebrauch auf.

Von diesem fast schneeweißen und lockern Kartoffelstärkmehle nahm er 1 Pf. that etwa 2 bis 3 Loth Sauerteig hinzu, und machte es, wie bey dem Brodbacken gewöhnlich ist, des Abends mit Wasser ein. Allein, dieser Versuch gerieth ihm nicht nach Wunsche, indem er gleich bey dem Einmachen des Mehles zu einem Teige bemerkte, daß das aus Kartoffeln verfertigte schwammichte oder sehr lockere Stärkmehl allein, wenn es mit warmem Wasser begossen wurde, sehr zusammen fiel, eine Kleister- oder Leimartige Gestalt gewann, und der Teig davon immer sehr aus einander floß; auch, ob er gleich mit Sauerteige wohl gesäuert war, doch fast gar nicht gohr und sich nicht erhob, daher hernach auch die Brosame von solchem Brode im Backen ganz talkig blieb, oder, nach dem Ausdrucke seiner Landsleute zu reden, einen bloßen Deitscher abgab, welcher zum Essen untauglich war. Wenn er aber anderes, von rohen Kartoffeln gemachtes Mehl, oder auch Korn- oder Weizenmehl

mit unter die Kartoffelstärke gemischt hätte, würde vermuthlich bey solchem Brodbacken sein Versuch besser, als dieser schlecht ausgeschlagene, gerathen seyn.

Auch in Schweden hat man aus Kartoffeln, und so gar aus gefrornen und wieder aufgethaueten, Mehl und Graupen bereitet, und Brod gebacken. Man findet die von Hrn. C. B. Skytte, und Hrn. Bernh. Berndtson deshalb angestellten Versuche, im 36 Bande der übersetzten Abhandl. der kön. schwed. Acad. d. Wiss. a. d. J. 1774, Lpz. 1781, 8. S. 328 — 362.

Der Vortheil also, den das Kartoffelmehl schaffet, ist in der That von großem Werthe. Wenn man es auch nur zum Gebrauche mit dem ordentlichen Rockenmehle vermengt, erspart man doch vieles dabey. Die Hälfte Mehl aus Kartoffeln, und die andere aus Getreide, gibt ein Brod, welches man sicher in allen vorkommenden Fällen essen kann, zumal wenn man dabey einige Handthierung hat, und die Verdauung durch die Bewegung befördert. Man darf aber auch nur, bereits angeführter Maßen, ein Drittel Rocken- und zwey Drittel Kartoffelmehl nehmen, um ein gutes wohlschmeckendes Brod zu bekommen; ja, wenn es endlich die höchste Noth erfordert, kann man sich auch mit dem bloßen Kartoffelbrode einige Zeit durchhelfen, und zwar um so mehr, je schwerere Arbeiten man in der Gefahr, worin man durch den Getreidemangel gesetzt wird, zu überwinden hat. Dahin gehören belagerte Städte, eingesperrte Armeen, große Theurung oder Mangel des Getreides, u. s. w. Hierbey dient es zum Beweise der göttlichen Vorsehung, daß diese Art Erdfrüchte alsdann noch häufig geräth, wenn man einen völligen Mißwachs an Getreide hat. Das Mehl, welches die Kartoffeln geben, ist, nach ihrer innerlichen Beschaffenheit mehr, oder weniger. Die weißen geben, gedachter Maßen, das meiste. Je grös-

ser

ser diese sind, je mehr Mehl bekommt mnn. Diejenigen, welche bey uns gemahlen werden, sind insgemein nur so groß, als gute Hühnereyer. Aus einem Scheffel, leipz. Maßes, bekommt man fast ½ Scheffel gutes Mittelmehl. Da nun der Sch. Kartoffeln, wenn sie sehr wohlfeil sind, nur 8 Ggr. kostet, so ist auch das Kartoffelmehl alsdann nur noch ein Mahl so theuer. Wenn auch der Sch. Kartoffeln 16 Ggr. und der Scheffel Kartoffelmehl 1 Rthl. 8 Gr. gilt, hat man diesen Preis doch noch für mäßig zu halten, wenn man bedenkt, daß, bey der Theurung der Kartoffeln, alles übriges Getreide, insonderheit der Rocken, mit aufschlägt. Eben der dresdn. Scheffel Rocken, welcher vormahls 2 bis 2½ Rthlr. galt, stieg im siebenjährigen Kriege auf 6 Rthlr. und höher, hinan, daß man daher, selbst bey dem gestiegenen Preise der Kartoffeln noch allemal bey ihnen einen Vortheil gegen anderes Getreide hat. Verlangt man aber das feinste Mehl durch das Reiben der Kartoffeln und durch das Ausschwemmen, so erhält man bey weitem nicht so viel; denn 1 Sch. gibt etwa nur 2 Metzen, und dieses ist daher um so viel theurer, je feiner und weißer es ist. So fein darf man es aber zum täglichen Gebrauche nicht machen; es geht dabey zu viel Mehliges verloren, welches man allemal zum Essen gebrauchen kann.

Daß das Kartoffelbrod sich halte, davon sind die von Hrn. Prof. Titius an die götting. Gesellsch. eingesandten Proben ein hinlänglicher Beweis; denn die sämmtlichen kleinen Brödchen waren damals über ein Jahr alt. Das Grobe in der einen Probe, worin nur halb zerstoßene Kartoffeln eingebacken waren, war inwendig nicht recht ausgebacken, und wollte daher einigen Schimmel ansetzen; so bald es aber aufgeschnitten, und der Luft ein freyer Zugang in dasselbe verschaffet wurde, hat sich der Schimmel nicht weiter

gezeigt.

zeigt. Bäckt man lauter gekochte und zu Brey geriebene Kartoffeln, so muß man das daraus Gebackene, welches klößig und teigig ist, in Scheiben zerschneiden, damit es desto besser austrockne, zur Nahrung bequemer werde, und sich länger erhalte.

Es kommt nun noch auf die Frage an, ob das Kartoffelbrod gesund sey? Ich will annehmen, daß dasselbe ganz aus Kartoffelmehle, oder doch größten Theils daraus bestehe. Man weiß aus der Theorie und aus der Erfahrung, daß überhaupt alle mehlichte Erdfrüchte so wohl, als auch die verschiedenen Mehle selbst, schwer zu verdauen sind. Die bloße Gährung muß sie verwandeln und auflösen. Das Kartoffelmehl ist es aber nicht bloß aus diesem Grunde, sondern auch noch deswegen, weil das mehlartige Wesen in ihnen mit dem schleimigen verbunden ist. Sie geben daher für einen schwachen Magen allerdings ein schlechtes, ich will nicht sagen, ungesundes, Brod. Aber, wer einen guten starken Magen und feste Gedärme hat, der kann, wie die härtesten Speisen, so auch dieses Kartoffelbrod, in einen guten Nahrungssaft verwandeln. Wo hingegen diese Theile nur einiger Maßen geschwächt sind, oder wo ihre durch stetes Arbeiten und Bewegen zu erlangende Stärke fehlt, da werden sie dieses schleimige Wesen des Mehles nicht gehörig auflösen, und das Mehlichte selbst nicht so fein machen, daß eine gute Nahrung daraus entstehe. Ueberdies haben die schwachen Gedärme keine Kraft, die in dergleichen Früchten oder Wurzeln eingeschlossene Luft gehörig fort zu treiben. Daher entstehen denn häufige Winde und ein Aufschwellen des Leibes. So schön weiß die aus lauter Kartoffelmehle gebackenen Sachen aussehen, so erregen sie doch heftiges Blähen, und treiben den Leib ganz augenscheinlich auf. Alles dieses aber erfolgt meist bey Leuten, die entweder nicht stark arbeiten, oder sonst nicht in er-

mü-

mübender Bewegung sind. Der Landmann, der Soldat, der Handwerksmann, u. a. können das Kartoffelbrod, zumal wenn ein wenig Getreidezusatz dazu kommt, sehr gut vertragen, und die Uebel, welche ich jetzt davon erzählt habe, entstehen bey ihnen entweder erst nach langer Zeit und nach langem Genusse dieses Brodes, oder sie werden durch ihre schwere Arbeit gar hintertrieben. Müßte man im Nothfalle Kartoffelbrod essen, so müßte man entweder keine Gewohnheit daraus machen, oder man müßte es halb mit Rockenmehl vermischen. So wie indessen alle Speisen, im Verhältnisse auf denjenigen, der sie genießt, gut und böse sind: so geht es auch mit dem Kartoffelbrode, von welchem zuletzt dieses allgemein gewiß ist, daß es, wie alles Wurzelwerk, nicht so gut nähret, als das gewöhnliche Rockenbrod, dem schon das Gersten- und Haberbrod an Kraft und Nahrung gar sehr nachsteht.

Ob aber gleich das Kartoffelbrod in vielen Gegenden Deutschlandes sehr gemein, und unter vorerwähnten Umständen schätzbar ist: so ist doch den Bäckern nicht zu gestatten, daß sie Kartoffelmehl unter Getreidemehl mischen, und das daraus gebackene Brod als Brod von Getreidemehle verkaufen. Es hat solches nicht allein zu einem Responso darüber, sondern auch zu dem Verbote in der braunschweigischen Bäckerordnung, im 102 St. der braunschw. Anz. v. J. 1759, Anlaß gegeben.

Unzielsetzlicher Entwurf eines Responsi über einige Fragen, die besorgliche Vermischung des Getraidemehls, und daraus gebackenen Brodes, mit Zumischung desjenigen Mehls, so aus Erdäpfeln bereitet worden, st. im 20 St. der Fränk. Samml. Nürn. 1758, 8. S. 165.]

Aus dem feinen Kartoffelmehle lassen sich, gedachter Maßen, vermittelst eines Zusatzes von andern feinen Mehle, die schönsten Kuchen backen. Man rührt nämlich vorher einen Theil Weitzenmehl mit Milch und Eyern,

Eyern, wie gewöhnlich, ein, und schüttet alsdann erst das Kartoffelmehl dazu; es muß aber das daraus gebackene frisch verzehret werden.

So genannte Savoyer Kuchen ohne Mehl, Milch und Butter, lehrt der Pastetenbäcker Gendron zu Paris, auf folgende Art machen. Nimm 20 Eydotter, schlage sie, und thue 1 ℔. Streuzucker dazu. Ausserdem peitsche noch besonders 22 Eydotter, mische beydes unter einander, und thue 28 Loth Kartoffelmehl dazu; würze es mit Pomeranzenblüthwasser, oder sonst etwas Wohlriechendem; schmiere die Form mit Butter, und setze es in den Ofen. Der Ofen muß aber nur gelinde warm, und kein helles Feuer mehr darin seyn. In 4 Stunden ist der Kuchen ausgebacken.

Eine Kartoffeltorte zu machen, nimmt man von den weißen oder weißgelben, runden Kartoffeln, siedet und schälet sie, reibet sie sodann auf dem Reibeisen fein durch, und lässet das Geriebene auf einem reinen Papiere etliche Stunden trocknen, so daß es seine meiste Feuchtigkeit verliere. Zu 1 Pfund solcher geriebenen Masse nehme man von 24 frischen Eyern den Dotter, und ¾ Pf. Zucker, rühre beydes mit dem Zucker in einem Gefäße eben so, wie man die Masse der Mandeltorten umrühret, so lange bis es gut schäumet, zusammen wohl um; schlage alsdann das Weiße von 5 bis 6 Eyern zu Schaum oder Schnee, schneide etwas Eitronenschale klein, mische dieses mit dem Schnee des Eyweißen unter das erste, rühre alles nochmals wohl um, und setze es in beliebigen Formen in den Ofen zum backen. Man muß hierbey besonders darauf sehen, daß man das Eyweiß recht durcharbeite, und eine gute halbe Stunde so lange peitsche, bis es fast nichts als Schaum ist. Versäumt man dieses, so gerinnet es noch mitten im Teig, wenn er mit der Form in die Hitze kommt, und die Torte wird nicht locker genug. Eine solche Torte schmeckt vollkommen wie Mandeltorte, und kostet, da die Kartoffeln we-

niz

nig kosten, und man auch weniger Zucker bedarf, nicht halb so viel, wie diese. Zugleich ist sie der Gesundheit zuträglicher.

An statt der geriebenen Kartoffeln, nehmen Einige lieber das feine Kartoffelmehl, und zwar zu 2 Pf. desselben, 1 Pf. Zucker, wie auch etwas Zimmet, und klein geschnittene Citronschale, schlagen 16 Eyer in einem Tiegel zu Schaum, und lassen es in einer Tortenpfanne langsam backen.

Eine andere Art der Nahrung, die das Kartoffelmehl gibt, und die mit dem Brode in einiger Verwandtschaft steht, ist der Brey oder das Mus, welches man vortrefflich daraus zu machen weiß. Zwo Kannen Milch, ein gehäuftes Theetassenköpfchen voll des feinsten Mehles, etwa 4 bis 6 ganz hinein geschlagene Eyer, nebst etwas Zucker und Zimmet hinzu gethan, geben eine große Schüssel voll Brey, welcher von so schönem Geschmacke ist, daß man ihn auf den besten Tafeln vorsetzt, und ihn allemahl vorzüglich gern speiset. Das Kartoffelmehl wird hierzu erstlich in kalter Milch mit den Eyern stark gequerlet, und alsdann wird die übrige kochende Milch unter stetem Umrühren hinzu gegossen. Man setzt es hernach von fern eine kleine Weile an das Feuer, so ist der Brey fertig. Er hält sich aber nicht lange. Eines andern Breyes oder Muses ist oben, S. 308, gedacht worden.

Aus Kartoffelmehle mit Eyern, macht man sehr mürbe Klöße. Einer andern Art Klöße ist oben, S. 312, Erwähnung geschehen.

Gries bereiten Einige aus gekochten Kartoffeln; allein der aus rohen bereitete ist schmackhafter, nur daß er nicht gelblich, sondern weißer aussieht, und länger kochen muß. Es werden nämlich die rohen Kartoffeln, dazu man die dicksten aussucht, geschälet, rein gewaschen in Scheiben zerschnitten, auf Hürden gesetzt, und alsdann im Backofen oder in einer Obstdarre gedörret. Sie werden zwar etwas bläulich, wo-

ran man sich aber nicht kehren darf. Nachdem sie gedörret sind, werden sie, nach dem man viel oder wenig hat, entweder auf einer Mühle zermahlen, oder in einem Mörser zerstossen. Hernach sondert man durch ein Sieb den Gries von dem Mehle ab, und braucht dieses zu Backwerke, jenen aber zu Suppen. Dieser Gries übertrifft den aus Spelz bereiteten weit; ja, wenn man ihn bloß in Wasser kocht, und nur ganz einfach schmelzet, theilt er dem Wasser den Geschmack einer Fleischbrühe mit.

Von dem Verfahren, Grütze aus Kartoffeln zu machen, ist der kön. dänische Rath, Hr. D. Schäffer, in Regensburg, der Erfinder. Man kocht die Kartoffeln weich, doch nicht allzu weich, schälet die Haut ab, schneidet sie, wenn sie kalt geworden sind, in Scheiben, und aus diesen Würfel, die man auf einen heißen Ofen, oder zur Sommerszeit an der Sonne, dünn ausstreuet, und unter fleißigem Umwenden so hart dörret, daß sie ganz glasicht und durchsichtig werden. Hat man so viel beysammen, als man auf einmal verfertigen lassen will, so werden sie in die Mühle geliefert, und dem Müller, nach seiner Geschicklichkeit, grobe und feine Grütze hieraus zu verfertigen, übergeben, wobey noch zweyerley zum nützlichen Gebrauche in der Haushaltung dienliches Mehl abfällt. Hiebey hat der Müller die Vorsicht anzuwenden, daß er die Kartoffelwürfel zwar auf eine scharfe Mühle schüttet, die aber von Sand und Kleyen rein seyn muß, weil sonst die Grütze unbrauchbar gemacht werden würde. In der Wirthschaft lassen sich beyde Arten von Grütze, eben so wie die aus Weizen, Gerste oder Haber bereitete, anwenden, doch mit dem Unterschiede, daß man die Kartoffelgrütze nicht so lange kochen lassen darf, weil sie schon ein Mahl gekocht ist. Der Geschmack soll reitzend seyn, besonders wenn man die Klöße daron mit kalter Milch einrührt.

Aus den Kartoffeln macht man auch Kraft- oder Stärkmehl, (Amelmehl, Amidam, Amedom,) und Stärke, welche viel weißer und feiner, als die gewöhnliche, von Weitzen bereitete, Stärke ist. Sie unterscheidet sich von aller andern Stärke bey dem Spitzenwaschen, daß sie dieselben nicht nur schön weiß, sondern auch hinlänglich steif, und doch nicht kleistrig macht. Ein Pfund dieser Stärke thut bey der Wäsche so viel Dienste, als 1½ bis 2 Pf. ordinäre Stärke; nur muß die Vorsicht gebraucht werden, daß man bey dem Einrühren der Kartoffelstärke mehr kaltes Wasser, als zu der gewöhnlichen, nehme, weil diese Stärke, so bald sie in das Wasser kömmt, sich auflöset, welches bey der gemeinen Stärke nicht geschieht.

Die Art, die Kartoffelstärke in Menge und mit Vortheil zu verfertigen, welche mit der bereits oben, S. 328, fgg. beschriebenen in dem Wesentlichen überein kömmt, ist folgende. Das erste ist, daß man sich einen großen Sauerkrauthobel mit dem dazu gehörigen Kasten, (doch ohne Schneiden, weil an deren Stelle eine Reibe kömmt,) und in dem Raume, worein sonst die Schneiden kommen, ein großes Blech vom Klempner machen, und als eine Reibe, etwas größer als sonst, Löcher einschlagen, und in diesen Raum einfügen oder nageln läßt. Zweytes läßt man ein großes Waschfaß halb voll Wasser zurecht setzen. Hienächst werden die größten und weißen Kartoffeln mit einem stumpfen Besen in Wasser gereiniget, und der Kasten des Hobels damit angefüllet, und so verfahren, als bey dem Sauerkrauthobel gewöhnlich ist. Daß man bey dem Hin- und Herschieben des Kastens beyde Hände auf die in den Kasten geschütten Kartoffeln legen und darauf drücken müsse, versteht sich von selbst. Wenn nun die in das Wasser geriebenen Kartoffeln mit ihren äußern Schalen

erfordern, daß man im Fasse Raum machen müsse, so nimmt der andere Taglöhner oder Magd, mit einem Durchschlage einen Theil nach dem andern von den Schalen und dem Gröblichen der Kartoffeln aus dem Wasser, thut solches in ein anderes Gefäß mit Wasser, rührt es um, damit die noch daran hängende Stärke davon komme, füllet sodann diese Schalen wieder mit dem Durchschlage heraus, und wirft sie weg. Das in dem Eimer gießt er zu dem im Fasse, rührt alles wohl vom Grunde auf (weil die Stärke sich auf den Grund zu legen pflegt,) um, und gießt solches nach und nach durch ein Haarsieb in ein anderes reines Gefäß. Dieses muß aber mit Vorsicht geschehen, damit nichts von den Unreinigkeiten in die Stärke komme; sonst muß alles aufs neue durchgegossen werden. Dieses durch das Sieb Gegossene bleibt einige Stunden stehen; alsdann wird das darauf stehende braune Wasser abgegossen, und wieder vom Grunde umgerührt, damit das schmuzige aus der Stärke komme. Dieses Aufgießen des reinen Wassers geschieht so oft, bis das Wasser so klar und hell, wie es auf die Stärke gegossen ist, darauf steht. Sodann gießt man, wie gesagt, das Wasser ab, und legt das Gefäß so, daß alles Wasser aus der Stärke ziehen kann. Nach ein Paar Tagen, wenn die Stärke hart ist, nimmt man das oberste schmuzige Wesen (welches man bey grober Wäsche ebenfalls gebrauchen kann,) mit einem Messer sauber ab, schneidet die Stärke aus dem Gefäße, und legt sie auf Breter, die mit Leinen bedeckt sind, zum Trocknen auf dem Boden hin, so wird sie nach 8 Tagen so weiß, und wie die hallische, ausfallen. Hiebey ist noch zu bemerken, daß im Frühlinge und Herbste bey warmer Luft, nicht aber beym Froste, die beste Zeit zu Verfertigung dieser Stärke sey.

Ich füge hier die kön. preußische Kammerverordnung an sämtliche Landräthe, wegen der aus Erdtoffeln anzufertigenden Stärke, *d. d.* Bresl. den 10 Dec. 1765, bey.

Friedrich König ꝛc. ꝛc. ꝛc.

Unsern ꝛc. Wir zweifeln nicht, es werde euch nicht unbekannt seyn, daß aus den Erdtoffeln eine sehr gute Stärke, die der von Weitzen zubereiteten nichts nachgiebt, verfertiget werden könne. Da nun Unserer Krieges- und Domainen-Kammer dieser Tagen eine Probe von solcher gut zubereiteten Stärke, wovon hier etwas beygefüget wird, vorgeleget worden, welche sie selbst in der Art, wie der abschriftlich mitkommende Aufsatz mit mehrerem zeigt, verfertigt ist, und es dahero dem Publico allerdings sehr nützlich seyn würde, wenn dergleichen Stärke aus Erdtoffeln, deren starken Anbau man ohne dem schon wegen ihres großen Nutzens dem Lande zum öftern eingeschärft, auch in Schlesien, gleich solches bekanntermaßen in der Lausitz ganz häufig geschieht, zum Gebrauch gebracht, und dadurch eine ansehnliche Quantität von Weitzen zum Backen und Brauen erspart würde: als wird euch anbefohlen, euch zu bemühen, die Verfertigung von dergleichen Stärke aus Erdtoffeln in dortiger Gegend, da die Leinwandfabrique eine große Consumtion dieses *Materialis* erfordert, einzuschärfen, und davon gleichfalls Proben machen zu lassen. Zugleich habt ihr die dortige mit appretirter Leinwand handelnde Kaufleute, auch Bleicher, mit ihren Gutachten zu vernehmen, wohin dasselbe sowohl wegen des Gebrauchs solcher Stärke bey der Leinwand gehe, als auch wie die Intention darunter am füglichsten zu erreichen seyn werde. Uebrigens wird auch nöthig seyn, darauf zu attendiren und vorzuschlagen, wie es mit der Accisabgabe von solcher Stärke gegen die von Weitzen einzurichten, u. s. w.

Beschreibung.

Ich nahm ein Viertl Erdtoffeln, dieses weg 35 Pfund, und ließ solche rein und sauber abwaschen, nachgehends auf einen ordinairen Reibeisen ganz klein reiben, und durch eingemachte

Aufgießen frischen Wassers an 24 Stunden weichen, und endlich durch ein Stück Beuteltuch seigen und ausdrücken, wodurch sich die Stärke von den Erdtoffeltrebern separirte, und so oft sich die Stärke gesezt hatte, ließ ich das Wasser ab- und wieder reines darauf gießen, bis alle Unreinigkeiten davon weg, die Stärke sich ganz weiß zu Boden sezte, und das Wasser hell und klar darüber stund. Dieses Wasser wurde endlich abgegossen, die Stärke aus dem Gefäße heraus genommen, auf ein Bret geleget, und in der Stube, weil es die izige Witterung nicht anders verstattet, getrocknet; besser aber ist es, wenn solches bey guter Witterung in freyer Luft geschehen kann, indem die Stärke davon viel weiser und glänzender wird. Nachdem nun diese Stärke in einigen Tagen völlig trocken geworden, so habe solche gewogen, und hat von diesem einen Viertel oder 35 ℔. Erdtoffeln, an Gewicht reichlich 5 ℔. betragen, und wurden mithin von einem Scheffel 20 ℔. Stärke zu erwarten seyn. Dieser Versuch zeigt also, daß der siebende Theil der Erdtoffeln reines weißes Mehl oder Stärke sey, die übrigen sechs Theile aber aus Trebern und Saft bestehen, welches zur Futterung des Rind- und Schweinviehes nüzlich zu gebrauchen ist.

Noch mögte man das Bedenken dabey haben, daß das Reiben der Erdtoffeln auf einem Reibeisen sehr beschwerlich sey; dieses ist es auch in der That, und eine Person ist, wenn sie diese Arbeit vom Morgen bis zum Abend continuiret, nicht im Stande, mehr als einen halben Scheffel zu reiben. Dieser Beschwerlichkeit aber wäre durch eine Maschine, welche mit leichten Kosten angeschaft werden, und darauf eine Person zum wenigsten alle Stunde einen Scheffel reiben könnte, abzuhelfen.

Da das Zerreiben der Kartoffeln durch Hülfe einer Maschine, zum Behuf des daraus zu verfertigenden Kraftmehles oder der Stärke, dem mühsamen und langweiligen Reiben auf einem Reibeisen allerdings vorzuziehen ist, künstliche Maschinen aber viel kosten, und von dem Vortheile, den man bey Verfertigung der Stärke zu gewinnen hoffet, nicht viel übrig lassen würden: so könnte man, in Ermangelung des oben beschriebenen Kartoffelreibers, das Zerreiben der Kartoffeln am füglichsten und leichtesten bewerkstelligen, wenn man ein starkes Bret mit Leisten und Ruthen, und auf dasselbe, wie bey dem fast aller Orten genugsam bekannten Krauthobeln, einen beweg-

weglichen Kasten von ungefähr 1 F. im Quadrat groß, und 10 Z. hoch, unten mit 2 Federn, welche in den Ruthen der Leisten laufen, machen liesse, in das Bret aber, an statt der Klingen oder Messer, welche bey dem Krauthobeln gebraucht werden, ein 1 F. breites und 1 ½ F. langes Loch schneiden, sodann auf dasselbe ein eben so großes, starkes Reibeblech eingesenkt befestigen liesse. Solchergestalt könnte man eine gute Quantität der geschälten Kartoffeln auf einmal in den Kasten thun, und entweder ein viereckiges Bret mit der Hand darauf drücken, oder eine steinerne Platte mit einem Griffe darauf legen, um die Kartoffeln nieder zu drücken. Wenn man nun solchen Kasten, wie bey dem Krauthobeln geschieht, hin und wieder schöbe, würde man in kurzer Zeit und mit leichter Mühe eine große Menge Kartoffeln zerreiben können.

Von Kartoffelmühlen, welche man zu diesem Behuf erfunden hat, sind mir folgende zwey bekannt geworden. Die erste, Fig. 1944, beschreibt Hr. Pfarr. Mayer, im 4 Theil seiner wirthschaftl. Reise. a, die Kurbeln, vermittelst welcher zwey Mann die Steine b dergestalt in Bewegung setzen, daß dieselben gegen einander drehen. Die Steine sind auf ihrem Umkreise mit geraden Leisten ausgehauen, vermittelst welcher die auffallenden Kartoffeln c an dem Rande der Zusammenkunft beyder Steine zermalmet werden. d e f g, Ist ein von Bretern zusammen geschlagener Trichter, worein die Kartoffeln geschüttet werden, und vermittelst der Bewegung und Erschütterung desselben, welche durch den an demselben befestigten Stab h geschieht, unten heraus und zwischen die Steine fallen. i, Zapfen, worin der Trichter beweglich ist. k, Eine Gelte, worin das Mehl gesammelt wird. l, Streben wider das Schwanken und Auseinanderweichen des Gestelles, worin die Maschine geht. m, Stäbe von Weißbuchenholze, welche in den Stein eingelassen und mit Bley eingegossen werden müssen.

Die zweyte, Fig. 1945, hat ein Ungenannter, auf 2 Bog. in gr. 8. welche 1782. zu Bremen heraus gekommen sind, bekannt gemacht.

„1. Daß man weiche Kartoffeln vermittelst einer Stampfmühle zu Mus zu stampfen vermöge, daran wird wohl Niemand, welcher Walk- Oehl- Krapp- Loh- und Papiermühlen kennt, oder mit einem Mörser im Kleinen einen Versuch gemacht hat, einen Zweifel tragen können; vielleicht auch würde man im Größern dasjenige mit Nutzen nachahmen, was die bekannten Stampf- und die Kaffeemühlen im Kleinen zeigen. Das Mus zu erhalten, ist also keine Schwierigkeit, und man kann selbiges sodann in einen Zober schlagen, in welchem es eine Nacht über in eigener Soße an einem kalten und keine Gährung veranlassenden Orte nachweichen mag.

2. Nehme man einen Zober, und mache an demselben a) an den Seiten zwey Hänge, b) unten vier Rollen oder kleine Räder, c) unten etwa 6 Z. höher als der Boden, einen Zapfen oder Hahn, dergleichen man in den Biertonnen gebraucht, nur daß derselbe etwas weiter seyn möchte. d) Oben etwa 6 Z. niedriger als der Rand des Zobers, mache man einen geräumigen, inwendig des Zobers zur Zurückhaltung des Mehles, mit einem Haartuche verschlagenen Zapfen, etwa 2 F. lang, durch welchen Zapfen demnächst, wenn der Zober zu voll werden sollte, das zu viel werdende Wasser ab, und in einen neben gesezten gleichfalls auf Rollen beweglichen, und unten mit einem Zapfen versehenen kleinern Zober fließen kann.

3. Nehme man ein Sieb, welches 4 und mehr horizontale eiserne Arme hat.

4. Dieses Sieb hänge man, vermittelst seiner eisernen Arme, auf den eingekerbten Rand des Zobers, daß der Boden des Siebes, etwa 7 oder 7 ½ Z. tief, mithin 1 oder 1 ½ Z. tiefer, als der Abzugszapfen ausweiset, in den Zober hinein hänge.

5. Man applicire eine mit einem Schut versehene Zuflußrinne (dergleichen bey Walkmühlen, auch wohl bey Brau- und Waschhäusern, gewöhnlich sind,) solchergestalt, daß das Wasser, nach aufgezogenem Schut, in das Sieb stürzen muß.

6. Ueber dem Centro des Siebes sey, in einer Erhöhung von etwa 6 F. ein durch ein Kamm- oder Sternrad in Bewegung zu sezender Triebling.

7. Unten

7. Unten an der Nuß des Trieblings sey ein eiserner Zapfen, welcher durch den Spillbalken vertical hindurch geht.
8. An diesen Verticalzapfen werden 4 hölzerne horizontale Arme gemacht. So wie also der Trieb ling herum läuft, laufen auch diese 4 Arme herum.
9. An jeden von diesen 4 horizontalen Armen werde, und zwar in verschiedener Entfernung von dem Centro, eine tannene perpendikulär herunter gehende Latte genagelt. Einer jeden dieser Latten werde durch ein Paar Schrägleisten die Steifigkeit gegeben, und jede Latte sey etwa 5 F. lang.
10. Unten an jeder perpendikulären Latte sey ein kurzes horizontales Querholz, welches der Latte unten die Gestalt eines Kreuzes giebt.
11. An jeden eingekerbten Arm dieses kleinen Kreuzes, werde der Stiel einer steifhaarigen Bürste, vermittelst eines Splintes oder eines eisernen Schiebers, unbeweglich und solchergestalt befestiget: a) daß man die Bürste heraus nehmen und wieder fest einsetzen kann, wenn man will, und b) daß das Haar der Bürste den Boden des Siebes berühre. So wie also der Trieb ling herum läuft, laufen auch die Bürsten auf dem Boden des Siebes, in verschiedener Entfernung von dem Centro, herum.
12. Man gebe etwas Kartoffelmus in das Sieb, und ziehe das Schütt der Zuflußrinne und den Abzugzapfen auf.
13. Das Wasser wird also aus der Zuflußrinne in das Sieb stürzen, und die steifen Bürsten werden, in verschiedener Entfernung von dem Centro, in dem Kartoffelmus mit Berührung des Siebbodens herum laufen. Der Zober wird dermaßen voll werden, daß das Wasser 1 oder 1½ Z. über den Boden des Siebes steht. Sodann aber wird das Wasser durch den Abzugzapfen in den daneben gesetzten kleinern Zober laufen müssen, und in dem Siebe nicht höher steigen können.
14. Ist der neben gesetzte kleine Zober voll, so schiebe man das Schütt der Rinne und den Zapfen zu, ziehe den kleinen Zober auf seinen Rollen weg, und bringe einen ledigen Zober von gleicher Art an seine Stelle.

15. So oft man sieht, daß die Adern des in dem Siebe befindlichen Kartoffelmuses nicht mehlhaltig sind, so halte man mit der Maschine stille, nehme das Aderige aus dem Siebe heraus, und thue wieder anderes Mus in das Sieb.

16. Wird das Wasser in dem großen Zober, in welchem das Sieb hängt, zu mehlhaltig und trübe, so halte man mit der Maschine abermal stille, ziehe den großen Zober auf seinen Rollen unten weg, und bringe einen andern von gleicher Art an seine Stelle. Wegen dieses verschiedenen Stillehaltens, würde es von Nutzen seyn, wenn der Triebling, wie auf verschiedene Weise möglich ist, ab- und zugeschoben werden könnte; wie es denn auch zur Bequemlichkeit gereichen dürfte, wenn den perpendikulären Latten die Gestalt eines Kesselhakens gegeben würde, damit man die Bürsten in die Höhe, und mithin, so lange das Hinwegnehmen der Adern währet, aus dem Wege bringen, nachher aber wieder in ihre vorige feste Stellung herab lassen könne.

17. In den sämtlichen weggeschobenen Zobern lasse man das Mehl gehörig sinken.

18. Man lasse das Wasser, vermittelst Aufdrehung der untern Zapfen oder Hähnchen, sanft ab, oder gieße dieses Wasser sanft ab, dafern etwa das Abgießen zur Säuberung des oben fließenden braunen Wesens dienlicher, als das Abzapfen, seyn sollte.

19. Das auf dem Boden des Zobers liegende Mehl nehme man heraus.

20. Ist dieses Mehl von dem Kartoffelsafte zu braun, oder kann das oben aufliegende braune Wesen mit einem krummen und scharfen Eisen nicht hinlänglich abgestrichen werden, so wasche man dieses Mehl, wenn man dessen eine gute Quantität beysammen hat, noch ein oder zweymal auf vorige Weise durch ein feines Haarsieb: und wenn nunmehr zum letztenmal alles in dem Zober gesunken, und das Wasser abgezapfet oder abgegossen ist, so wird sich auf dem Boden des Zobers ein vollkommen gereinigter Amedom finden, welcher wie anderer Amedom zu trocknen ist. Die Erfahrung bestätigt, daß, wenn auch gleich, wegen eines begangnenen Fehlers, der Amedom noch ein etwas bräunliches Ansehen an sich haben sollte, solches bräunliche

liche doch wegen seiner Leichtigkeit dem Zeuge nicht adhärire, sondern in der Wäsche beym Steifen und Zeugtrocknen von selbst verschwinden müsse.

21. Ob bey dem Waschen der Kartoffeln, falls letzteres durch die Maschine geschehen soll, statt eines Haarsiebes ein Sieb von Messingdrath, oder ein kupferner mit engen Löchern versehener Durchschlag, oder gar eine hölzerne Vatie mit durchbohrtem Boden brauchbar sey; desgl.

22. Ob dabey birkene Besen und Heidbürsten, oder, statt der verticalen Latten und Bürsten, eine mit Egezacken versehene horizontale Scheibe zu gebrauchen wären, solches würde ein Versuch ergeben.

23. Bey den Haarbürsten ist zu bemerken: a) daß das Haar derselben im Wasser leicht schwach werde, und b) daß die Kartoffeladern sich leicht in selbige zu verwickeln pflegen. Es möchte also dienlich seyn, die Bürsten solchergestalt zu verfertigen, daß ein jeder von den vielen kleinen Zöpfen, aus welchen eine Bürste besteht, oben in einen eisernen Cylinder, etwa von 1 ½ Z. lang, gesteckt würde, damit a) den oben comprimirten Haaren eine Steifigkeit gegeben, und b) derjenige, welcher diese Bürsten wieder rein machen soll, in den Stand gesetzet werde, mit einem eisernen Stocke zwischen den Cylindern durchfahren, den Stock sodann nach sich ziehen, und auf solche Weise diese Bürsten gleichsam auskämmen zu können.

24. Daß diese Maschine verkleinert, und zu einer Handmühle oder so genannten Quirre gemacht werden könne, zeigt sich von selbst. Nur würde a) der Wassereimer oder die Füllkelle die Zulaufrinne vorstellen müssen, und b) dafern der Stampftrog und sonstiges Handhaben die Wirkung einer Stampfmühle nicht sollte haben wollen, würde solchenfalls ein hölzerner Mörser, bey welchem die Bewegung des Stampfers, vermittelst einer bey Drechselbänken gewöhnlichen Wipstange, oder einer bey Butterfässern gebräuchlichen Wippe, oder, wie bey einer Ramme, durch ein Paar Kloben und ein Zugseil, oder auf vielerley andere Weise, erleichtert, der Stampfer selbst aber solchergestalt, daß er die Wände des Mörsers berühren und

rein halten müsse, eingerichtet werden könnte, zu gebrauchen seyn.

25. Zum Trocknen des Mehls würde vielleicht ein Backofen, nach herausgezogenem Brode, heiß genug seyn, und dienen können.

Erklärung zu der Zeichnung der Kartoffelmühle, Fig. 1945. a, ein Kammrad, welches die Maschine umtreibt. b, Getriebe mit einfacher Scheibe, so aus dem Kammrade in die Höhe gerücket werden kann. c, Eiserne Spille, an welcher oben das Getriebe, und unten d, Kreuzarme, mit e, vier eingestecken Hölzern, und an deren Ende f, vier aufgezapften Querhölzern befestigt, worin g, acht in eisernen Ringen gefaßte Bürsten gesteckt werden, die über h, den kupfernen und mit Drath durchflochtenen Siebe in schneller Bewegung herum getrieben werden; in welches durch die Rinne i, der beständige Zufluß des Wassers zur Höhe k, von 1½ Zoll über den Boden des Siebes geleitet wird. l, Das Gefäß, oder der Zober, über welchen das Sieb geleget, und vermittelst der zwey eisernen Haken m, an das Gestell n, worin das gehende Zeug herum läuft, befestiget, mithin durch die Winde, o, so hoch hinauf gezogen werden kann, daß der Zober, welcher auf dem Schlitten p, mit vier Rollen q, steht, unter den aufgehobenen Bürsten und Siebe weggeschoben werden kann. r, Ein Zober, worin das überflüssige Wasser, welches durch den Hahn s, eingeleitet worden ist, abzuklären steht. t, Der dritte Zober zum Ablassen des Wassers über dem an den Grund niedergefallenen Kartoffelmehle. u, Zwey Ständer, in welchen der Rahmen zu Befassung des umgehenden Zeuges aufgezogen und niedergelassen wird. v, Ein Rad an der Zugwelle, welches mit einem Taue niedergezogen, und an der hölzernen Krampe w, befestiget werden kann.

Wenn man die Kartoffelstärke in einem Mörser stößt, und das Gestoßene durch ein seidenes Sieb laufen läßt, so bekömmt man Puder, welcher aber, weil er trocken und schwer ist, nicht in den Haaren haftet, sondern leicht abfällt, und insonderheit bey Regenzeit eher vergeht, als der gewöhnliche; welchem aber vorzubeugen, derselbe nur mit Puder von Weitzen vermischet werden dürfte.

Kartoffel-Butter, wird auf zweyerley Art gemacht. 1. Wie gemeine Butter. Die Kartoffeln werden gehörig gekocht, geschälet, und in einem Reibenapfe zu Mus oder Brey gedrückt. Alsdann wird diese Masse in das Butterfaß geschüttet, und frische Buttermilch, oder vielmehr abgenommener Rahm, dazu geschüttet, und ordentlich ¾ Stunden gebuttert. Wenn nun die Kartoffeln und die Milch coagulirt sind, werden sie in ein Gefäß geschüttet, ausgedrückt und gesalzen: so hat man eine Art Butter, die der ordentlichen fast gleich kömmt. Wenn man solcher Gestalt 1 Pfund Rahm oder frische Buttermilch mit 1 Pf. Kartoffelbrey vermischt und ausbuttert, hat man 2 Pfund wohlschmeckende Butter für das Gesinde und den gemeinen Mann.

2. Man kann dergleichen Butter auch noch auf andere Art zubereiten, theils vermittelst frischer oder alter Butter theils mit Gänse- oder Schweinschmalz, theils mit Honig, und endlich mit Provencer oder anderm frischem Oehle.

Zuweilen findet sich in großen Wirthschaften ein Vorrath alter unschmackhafter Butter. Diese wird in einem Tiegel geschmolzen, und das Unreine davon wird mit einem Löffel abgenommen. Alsdann wird z. B. 1 Pfund dergleichen gereinigte Butter mit 1, 2 oder 3 Pf. Kartoffelbrey in einer Mulde vermischet, und mit frischem Salze durchgeknettet. Wenn man in der geröfteten alten Butter zugleich klein geschnittene Zwiebeln bratet und klein drückt, so erhält diese Masse den schönsten Geschmack, und kann dem Gesinde und armen Leuten zu großem Vortheil gereichen. Nimmt man frische Butter dazu, so kann man desto mehr Kartoffelbrey damit vermischen. Diese Art Butter läßt sich lange, ohne zu verderben, aufbehalten.

Nimmt man Gänse- oder Schweinschmalz, welches ebenfalls im Tiegel mit Zwiebel vermischt gebraten wird, so kann man mit 1 Pfund dergleichen wohl 3 bis 4 Pf. vermischen. Weil aber das Schmalz leicht in der Folge einen Oehlgeschmack annimmt, so muß man dergleichen Composition nicht in großem Vorrathe zubereiten.

Wenn man den Kartoffelbrey mit Honig vermischt, so kann 1 Pf. Honig auch wohl 3 bis 4 Pf. des erstern versüßen, und zu einer wohlschmeckenden Art von Butter machen. Die Masse hält sich auch lange, ohne unschmackhaft zu werden.

Endlich kann man auch mit 1 Pf. provencer, Nuß- Mandel- oder auch recht frischen Baumöhl, 3 bis 4 Pf. Kartoffelbrey zu einer Art von Butter machen; es muß aber ein gut Theil Salz dazu geschüttet, und nur ein nöthiger Vorrath davon bereitet werden, damit es nicht unschmackhaft und wiederlich werde.

Man kann dieses Zubrod auf folgende Weise noch angenehmer machen. An statt des Kartoffelbreyes, läßt man große weiße Knollen nur so viel kochen, daß die Haut sich gut davon trennen lasse. Alsdann schneidet man sie in fingerdicke Scheibchen, schüttet sie in einen Tiegel oder Pfanne, und durchbratet sie mit Butter, Schmalz, oder Oehl. Hernach werden diese Scheiben in einem Reibenapfe mit einer Reibekeule oder großen Kelle zerstoßen, zu einer festen Masse zerdrückt, und wohl gesalzen. Diese Masse giebt, zumal wenn sie mit Butter zubereitet worden ist, ein so angenehmes Zubrod ab, daß es die Stelle der frischesten Butter vertreten kann. Wenn man unter jedes Pf. solcher Art künstlichen Butter einige gebratene borsdorfer oder andere Aepfel, nachdem sie von der Schale, dem Herzen und dem Stiele befreyet worden sind, knetet, bekömmt dieselbe einen noch lieblichern Geschmack.

Mit

Mit diesen Arten von Butter kann man sowohl Fische und Fleischwerk, als auch Gebackenes, zubereiten.

Ein sehr nützliches und vortheilhaftes Stück für die Wirthschaft, ist auch die Kunst, aus Kartoffeln Käse zu verfertigen. Hr. J. G. Paalzow, Rector emeritus zu Seehausen in der Altmark, (*) ist zwar nicht der erste Erfinder dieser Kunst, aber er besitzt die Gabe, dasjenige, was andere vor ihm erfunden haben, zur Vollkommenheit zu bringen, und seine Methode aus Kartoffeln Käse zu verfertigen, hat vor andern viele Vorzüge. Man hat Leute von diesem Käse essen lassen, ohne ihnen zu sagen, von welcher Art er wäre, und sie haben ihn vortrefflich gefunden. Die Bereitungsart ist folgende. Man sucht von der rothen und weißen Sorte die besten und größten Kartoffeln aus, und kocht sie in einem Kessel weich ab, doch so, daß sie nicht bersten, weil sonst ihre Kraft vermindert wird. Wenn sie kühl geworden sind, schälet man sie rein ab, und wirft sie in eine Mulde; alsdann zerreibet man sie entweder auf einem Reibeisen, oder mit einer großen hölzernen Kelle, bis alles recht weich und klein geworden ist. Von diesem Kartoffelbreye nun können mit Zusatz dicker, von den Molken geschiedener Kuh- oder Schafmilch, wie zu ordinären Käsen nöthig ist, in Ansetzung der Güte drey verschiedene Arten Käse verfertiget werden. Doch muß man die Milch nicht auf Kohlen zu heiß laben oder dick machen, weil die Käse sonst spröde werden und bersten.

Man

(*) Von diesem, allgemeiner Achtung und Werthschätzung würdigen Greise, (dessen Hr. Sohn einer unserer geschicktesten und berühmtesten Apotheker in Berlin ist,) habe ich auch die Anweisung zur Bereitung der Kartoffelbutter, und des Kartoffelkäses, erhalten, für welche Gefälligkeit ich ihm hier öffentlich Dank abstatte.

Man schüttet demnach in eine andere Mulde entweder 5 Pfund von den geriebenen Kartoffeln, und nur 1 Pf. dicke Milch, hiezu schüttet man so viel Salz, (auch, wenn es beliebig ist, Kümmel, Fliederblüthe, oder Aniß,) als zu ordinären Käsen nöthig ist, und knetet alles wohl durch einander; oder man nimmt 4 Theile Kartoffeln, und zwey Th. dicke Milch; oder 3 Th. von jeder Art, und, wenn es beliebig, nur 2 Pf. Kartoffeln und 4 Pf. gelabte Kuh- oder Schafmilch, welches alles alsdann gehörig gesalzen und wohl durchknetet wird. Die erste Art ist vornehmlich für Arme; die zweyte Sorte läßt sich von jedermann genießen; die dritte aber ist auch für Leckermäuler. Alle diese drey Sorten, wenn sie wohl durchknetet sind, werden zugedeckt, und bleiben im Winter 3 bis 4, im Sommer aber nur 2 bis 3 Tage stehen. Nach Verlauf dieser Zeit knetet man alles noch einmal stark unter einander, füllet damit die Käsekörbe oder Formen völlig an, und läßt durch die darin befindlichen Oeffnungen die überflüßige Feuchtigkeit ablaufen. Sie bleiben alsdann, nach Beschaffenheit der warmen oder kalten Witterung, einige Tage in den Körben stehen. Hernach schüttet man die Käse auf ein Bret, und läßt sie in gelinder Wärme vollends abtrocknen, aber nicht an der Sonne oder auf einem heißen Ofen, weil sie sonst leicht aufbersten. Sollte aber das Aufbersten dadurch doch nicht verhindert werden können, so darf man nur die gespaltenen Käse mit etwas Bier besprengen, oder mit etwas dicker Milch, worunter ein wenig Rahm oder Sahne gemenget wird, bestreichen, und so ferner abtrocknen. Alsdann legt man sie in Töpfe oder Fäßchen folgender Gestalt ein. Auf den Boden streuet man etwas grünes Vogelkraut (Miere,) welches im Sommer häufig in den Gärten wächst, und wovon man zum Gebrauche im Winter ein gut Theil trocknen kann; hierauf wird der Käse eingepackt, und dar-

darüber wieder gedachtes Kraut geleget, und so eine Schicht nach der andern, bis das Gefäß damit angefüllt ist. Hernach läßt man die Käse 14 Tage, und länger, in den Gefäßen stehen; denn je älter sie werden, desto besser werden sie. Um diese Arten Käse noch fetter und schöner zu machen, kann man zu jedem Käse noch 1 oder 2 Löffel voll Rahm mit zur Masse thun.

Will man große runde Käse nach holländischer Art verfertigen, so nimmt man zu jedem Pfunde des Kartoffelbreyes, $\frac{3}{4}$ Pfund gelabte Kuh- oder Schafmilch, schüttet so viel Salz, als nöthig ist, daran, fügt aber auch noch ein gut Theil frischen Rahm hinzu. Weil solche Käse aber noch leichter bersten können, muß man sie desto mehr von außen mit Bier oder Sahne bestreichen. Will man sie auswendig gelb oder röthlich haben, darf man nur in den Rahm etwas Saffran, oder ein anderes unschädliches Roth, als: Kirschsaft ꝛc. mit untermischen.

Will man den ordentlichen Kartoffelkäse recht lecker haben, so bereitet man die Masse von 1 Th. Kartoffelbrey und 3 Th. gelabter Kuh- oder Schafmilch nach oben erwähnter Art zu, und läßt sie 3 bis 4 Tage in der Mulde stechen. Alsdann wird von derselben eine Lage, 1 Daumen dick, in dem Käsekorbe gemacht, etwa zerriebene Fliederblüthe, oder Kümmel, mit Muskatenblumen vermengt, darüber gestreuet, und sodann frische Butter, eine wälsche Nuß groß, mit einem Löffel darüber gedrückt. Hierauf folgt eine neue Lage der Käsemasse, und auf diese die zwey andern Ingredientien. Auf solche Weise fährt man fort, bis der Käsekorb angefüllt ist. Zuletzt verfährt man eben so, wie vorher bey den andern Arten gezeigt worden ist. Wenn dieser Käse etwas alt wird, übertrifft er den holländischen weit.

Wenn man 4 Theile der oben beschriebenen künstlichen Butter, und 1 Th. gelabte Schafmilch mit einander vermenget, erhält man ebenfalls einen schönen Käse.

Alle Sorten des Kartoffelkäses haben vor dem gemeinen Käse darin einen Vorzug, daß sich theils in demselben keine Maden, wie in fettem Kuh- und Schafkäse, erzeugen, sondern daß sie Jahr und Tag gut bleiben, theils daß sie, je älter sie werden, immer mürber und besser werden, da hingegen der ordinäre hart und zähe zu werden pflegt. Uebrigens müssen sie, wenn sie verwahret werden, an einem trocknen Orte stehen.

Man hat ferner die Kartoffeln als ein Surrogat des Kaffees zu nutzen, und auf folgende Art einen Kaffeetrank daraus zu machen gesucht. Man hat die besten Knollen, rothe und weiße, roh in kleine Würfel, so groß wie ordentliche Kaffeebohnen, zerschnitten, auf einen zinnernen Teller geschüttet, und auf dem warmen Ofen getrocknet, und diese Würfel nachher, wie Kaffeebohnen, geröstet und gemahlen. Das solcher Gestalt erhaltene Getränk ist dem wirklichen Kaffee ähnlich.

Noch besser aber ist folgende Bereitungsart. Man sucht die kleinsten Knollen, und, wo möglich, die Zuckerkartoffeln, aus, sonst aber sowohl von der rothen, als weißen Art. Man siedet eine Quantität davon, so viel man deren zum Gebrauche nöthig zu haben glaubt, in einem Topfe oder Kessel dergestalt auf, daß sie sich schälen lassen; bis zum Aufspringen aber dürfen sie nicht gesotten werden, weil sie sonst grünlich werden, und sich nicht gut würfelicht schneiden lassen. Wenn sie auf jetzt beschriebene Art gesotten, und noch einmal so groß, als die Größe einer Kaffeebohne beträgt, in Würfel zerschnitten sind, legt man diese

diese entweder an die Sonne, oder in einen Backofen, oder im Winter auf den Kachelofen, und läßt sie, nachdem sie etlichemal umgerührt worden sind, bis auf die Hälfte wieder zusammen welcken und eindorren. Alsdann schüttet man sie in eine Schachtel, oder hängt sie in einem leinenen Beutel, an einem trocknen Orte, auf, um sie vor Feuchtigkeit und Mäusen zu bewahren. Wenn man sie gebrauchen will, thut man so viel, als nöthig ist, in einen Tiegel, Pfanne, oder Kaffeetrommel, (Einige thun noch ein gut Stück Butter oder Schmalz daran,) um sie zu rösten oder zu brennen, bis sie bräunlich werden. Man rührt sie aber beständig um, damit sie nicht verbrennen, oder schwarz werden. Hier nun bey dem Brennen zeigt sich der Nutzen, wenn man sie vorher recht hat eindorren lassen; denn wenn sie nicht recht trocken sind, fangen sie in dem Tiegel oder der Trommel an zu schwitzen, kleben zusammen, und sind zu dem bestimmten Gebrauche untauglich. Bey dem Mahlen und Kochen verfährt man eben so, wie mit gewöhnlichem Kaffee, wozu man auch etwas geraspelt Hirschhorn nimmt; und nach dem Gewichte ist auch nicht mehr, als die Quantität, die man sonst gebraucht hat, nöthig. Der auf solche Art zubereitete Kartoffelkaffee, ist von dem ordinären, sowohl im Geschmacke, als auch in der Farbe, fast gar nicht zu unterscheiden, und ist mit wenig Zucker sehr gut zu trinken. Bedient man sich der Milch oder Sahne dazu, so wird es schwer zu finden seyn, welche Sorte den Vorzug hat; ja, man kann ihn, in Ansehung des Geschmackes, dem ordinären schlechten, oftmals angelaufenen und wie Pillen schmeckenden Kaffee weit vorziehen, wie er denn auch der Gesundheit weit zuträglicher ist. Gewiß kann der Kaffee nicht schöner seyn, wenn man zu 2 Loth Kartoffeln, 1 oder auch nur ½ Loth gebrannte Kaffeebohnen schüttet, und beydes mit einander mahlt

und kocht. Nimmt man keine Bohnen dazu, so zerkocht fast alles, und doch sezt sich auch die Masse, daß alles klar wird. Ein Vortheil bey den allein gekochten Kartoffelwürfeln ist dieser, daß, wenn man von etlichen Kannen den Bodensatz aufhebt, man von demselben, mit Zusatz von Milch, Eyern, Wein, Zucker und Gewürze, die beste Chocolatensuppe bereiten kann. Ja, unfehlbar lassen sich von den allein gemahlenen Kartoffelwürfeln, mit Zusatz von etwas Stärke und Gewürze ordentliche Chocolatentafeln verfertigen.

Bekanntermaßen bedienen sich die Bäcker zu ihren Waaren aus Weizenmehl, als: der Semmel und den Kuchen, statt des Sauerteiges, der Bierhefen, und zwar am liebsten der Weißbierhefen, weil die Braunbierhefen, ob sie gleich, überhaupt genommen, flüchtiger und wirksamer, als jene, sind, der Semmel und dem Kuchen einen bittern Nachgeschmack mittheilen. Da es aber in den meisten Städten nicht so viel Weißbierbrauer giebt, daß sie sich und alle Bäcker mit Hefen versorgen könnten, und in manchen Städten diese Brauer gänzlich fehlen: so wissen die Bäcker, bey entstehendem Mangel sich dadurch zu helfen, daß sie den Fehler der Braunbierhefen zu verbessern suchen, indem sie auf diese Hefen reines Wasser giessen, sie umrühren, die Mischung so lange stehen lassen, bis die Hefen sich wieder gesetzt haben, alsdann das Wasser abgießen, und ein Paar Stücke Zucker in die Hefen werfen. Hiedurch wird nun zwar diesen Hefen die Bitterkeit einigermaßen, aber nicht gänzlich, benommen. Vor einigen Jahren zeigte ein Jude den berlinischen Bäckern, gegen eine Belohnung, ein Mittel, die Weißbierhefen mit Kartoffeln zu verlängern. Die Kartoffeln werden nämlich gekocht, abgehülset, und gewöhnlich zerrieben. Alsdann verdün-

dünnet man die geriebenen Kartoffeln mit warmem Wasser, schlägt sie durch einen Durchschlag, damit alle Hülsen abgesondert werden, und stellet einen Eimer voll von diesem Breye mit 2 Quart Weißbierhefen an. Zugleich schüttet man noch 2 Quent gebrannte und zerstoßene Krebssteine, und eben so viel gebranntes und zerstoßenes Hirschhorn, hinzu, oder, statt der Krebssteine, Franzbranntwein, setzt die ganze Mischung an einen warmen Ofen, läßt sie daselbst gähren, und bedient sich ihrer, nach dem Gähren, anstatt der Weißbierhefen. Diese künstliche Hefen vertreten zwar die Stelle der Weißbierhefen; nur gebraucht man von jenen noch einmal so viel, als von diesen. Dagegen vermehren die Kartoffelhefen auch die Masse des Weitzenmehles, welches dem Bäcker allerdings Nutzen bringt, da Kartoffeln weit wohlfeiler sind, als Weitzen. Einige berlinische Bäcker haben daher gedachte Kartoffelhefen noch mehr zur Vollkommenheit gebracht, und bedienen sich ihrer beständig mit Nutzen.

Bey dem öftern Mangel an Getreide, und bey der wenigen Hoffnung, die man sich machen kann, das Branntweintrinken jemals ganz abgeschaffet zu sehen, ist die Erfindung der Kunst, Branntwein aus Kartoffeln zu ziehen, von großer Wichtigkeit zu Ersparung des Getreides. Aus Venedig wurde im J. 1771, folgendes gemeldet: „Der Hr. Canon. Pasquini, kön. poln. Titularrath, hat dieser Tagen aus Verona ein Fäßchen Branntwein, der von Erdäpfeln und andern Kräutern gezogen worden, als eine Probe seiner neuen Erfindung hieher gesandt. Nach geschehener genauester Untersuchung von unsern erfahrensten Chymicis und Apothekern, hat man diese neue Art Branntwein von der besten Gattung, und weit vorzüglicher, als alle von Wein, oder von was im-

mer für Kornwerke abgezogene Geister befunden, indem er einen so angenehmen Geschmack hat, daß man ihn eher für einen Rum, oder Zuckerrohrgeist, halten würde. Mit sehr wenig Kosten hat dieser Naturkundiger aus 40 Pfund Erdäpfeln, und einem Zusaze von 20 Pf. andern Kräuterwerkes, zweymal hinter einander 17 Pf. vollkommen rectificirten Branntwein, der vollends ausbrennt, gezogen." Im 5 St. der hamb. Addreßcomtoirnachr. v. 16 Jan. 1772, S. 38, heißt es: „Die Vortrefflichkeit des Branntweins, den der Abt Pasquini aus Tartuffeln zieht, bestätigt sich durch neue Versuche. Er hat von 40 Pf. Tartuffeln, und 20 Pf. andern Vegetabilien, 17 Pf. Branntwein gemacht, will aber sein Geheimniß noch nicht entdecken."

Man beobachtet nicht überall einerley Weise beym Brennen. Ich werde zuerst das Verfahren, nach der schriftlichen Anweisung des oben erwähnten Hrn. Rect. Paalzow, beschreiben, und sodann einige Nachrichten von verschiedenen andern Verfahrungsarten hinzu fügen.

Nach Hrn. Paalzow Vorschrift, nimmt man hiezu die größten Knollen von rother und weißer Art; diese werden roh in Viertel zerschnitten, und in einer dauerhaften Tubbe recht klein zerstoßen, und mit einer breiten runden Keule zu Brey zerquetscht. Damit aber solches desto besser von Statten gehe, gießt man ein Theil kochend Wasser hinzu. Alsdann wird ¼ Maß Brey nach dem andern, bis auf 2, 3 und mehr Scheffel, als die Blase fassen kann, in das Meischfaß geschüttet. Hierauf werden 2 bis 3 Eimer Wasser lau gemacht, und über den Kartoffelbrey geschüttet. Nun muß derselbe von neuem dergestalt umgerühret werden, daß kein dicker Klumpen darin bleibe, sondern alles in eine gleich dünne Masse verwandelt werde. Wenn alles zum Stellen kühl genug geworden

den ist, wird ein Maß Hefen mehr hinein geschüttet, und zugleich 2 bis 3 Metzen Malzschrot von Weitzen oder Rocken. Nachdem alles noch einmal gut durch einander gerührt worden ist, deckt man den Meischbottich zu, sonderlich in kalten Monaten, und läßt den Branntweinmeisch gähren. Nach 2½ oder 3 Tagen giebt man Acht, ob die Masse sich gesetzt habe, und der klare Meisch darüber stehe. Alsdann wird sogleich alles in die Blase geschüttet, und noch einmal wohl umgerührt, bis alles zum völligen Kochen kommt. Nunmehr wird der Blasenkopf aufgesetzt, und alles wohl vermacht. Das Feuer unter der Blase muß nun also gemäßiget und unterhalten werden, daß alles gut ablaufe.

In den Meisch kann man, vor dem Einfüllen in die Blase, noch Kümmel, Anieß, Wachholderbeeren, oder andere stärkende Ingredientien thun, um den Geschmack des Branntweines zu verbessern. Solcher Gestalt erhält man von 24 Pfund Kartoffeln, 6 Pf. oder 3 Maß Branntwein. Wenn nun ¼ Scheffel Kartoffeln etwa 24 Pf. schwer ist, so kann man von 3 Sch. Kartoffeln 72 Pf. oder 36 Maß des schönsten Branntweines ziehen; folglich wenn 1 Scheffel Kartoffeln 12 Ggr., und das Quart Branntwein 5 Ggr. gilt, so hat man dabey einen Vortheil von 3 Rthl. 18 Ggr.

Hr. Gen. Maj. Lantingshausen, in s. Bericht, wie die Erdbirnen in Elsaß, Lothringen, Pfalz ꝛc. gewartet und genutzet werden, im 9 B. der übers. Abh. der kön. schwed. Acad. d. Wiss. a. d. J. 1747, S. 213, sqq. schreibt: „Man kann auch Branntwein aus Patatoes brennen. Eine Tonne dieser Erdfrüchte soll an 5 Kannen gegeben haben, der durchgehends so gut gewesen ist, als der aus dem besten Getreide gebrannt wird."

In eben dems. Bande der schwed. Abh. wird S. 252, f. folgender, von Hrn. Carl Skytte angestellte Versuch, aus den Patatoes Branntwein zu brennen, erzählt:

„Zum Gute oder zum Ansetzen nahm ich nur 4 Kannen Patatoes, die ich abkochte, und hernach in eben der Brühe zerstoßen

und so lange durcharbeiten ließ, bis die ganze Masse wie ein zäher Teig war, weil man befürchtete, sie möchten sich beym Brennen an Boden anlegen, da man dergleichen vormals schon bey Suppen mit Potatoesmehl erfahren hatte, da das Dickere bey einem Stillstande von einigen Stunden sich zu Boden gesetzt hatte, so verdünnte man diesen Zusatz mit siedheißem Wasser, daß er wie ein dünner Brey wurde, und verfuhr hernach damit, wie mit anderm Zusatze, daß man es sehr warm zugab. Die Gährung gieng wohl von Statten, gab sich aber eher nieder, als von gewöhnlicher Beymischung von Getreide, gleichwohl ward es nicht eher als den dritten Tag in die Pfanne gegossen. Es setzte sich nichts auf den Boden, wie man befürchtet hatte. Das gebrannte wurde geklaret, und man bekam ¼ Kanne guten Branntwein. Dieser ward, ohne weiteres Abziehen, gleich über Pottasche destillatione per arenam, rectificiret, da der stärkste Geist ein wohlgemessenes Quartier betrug; wie dieses aber nur einmal abgezogen war, so zündete er kein Pulver bey der Probe an, aber Papier verbrannte.

„Man versuchte, die Treber Schweinen zu geben, die, solche sehr begierig und ohne Unterschied von Getreidetrebern verzehrten. Man hat auch versucht, mit dieser Erdfrucht ein Schwein zu mästen, dem sie wohl bekommen ist, daß es davon bald fett geworden, und beym Schlachten fast besser befunden ward, als die man eben so lange mit Getreide gefüttert hatte.

„1. Anmerk. Wenn es gut schiene, könnte man vielleicht versuchen, den Zusatz zum Branntweinbrennen sogleich einzusetzen, so bald er sich niedergegeben hat, ohne den dritten Tag zu erwarten, da alsdann keine geistige Theile Zeit bekämen, wegzugehen, und folglich der Branntwein desto stärker würde.

„2. Anmerk. Wenn auf einer Tonnelandes Feld, oder 14000 □ Ellen, gemeiniglich das 5te Korn gewonnen wird, so beträgt dieses, zu 12 Kannen von der Tonne, 60 Kannen. Wo aber gute lockere Erde ist, es mag Gartenerde oder Sand, neu gepflügtes oder neu aufgegrabenes Feld, seyn, bekömmt man ohne Düngen und weitere Wartung, nur daß das Erdreich tief und locker ist, aus einem Felde von 14000 □ Ellen, 4 Stauden auf eine Elle Potatoesgewächse, welche wenigstens die Staude 4 Quartier groß werden, macht 72 Tonnen; jede Tonne 3 Kannen Brannt-

wein

wein, beträgt 219 Kannen. Also ist sonnenklar, daß der Unterschied zwischen dem Getreide nach Mitteljahren, das 5te Korn gerechnet, und die Patatoes am geringsten angesetzt, beträgt die Tonneland zu 566, 156 Kannen Branntwein.

In Schwaben wird nach Hrn. Sprenger's Berichte, im Landwirthschaftskal. a. d. J. 1775, S. 7, der Branntwein, also verfertiget. „Man gießt ½ würtemb. Simri gerissen (geschrotenes) Gerstenmalz, und ½ Kleyen mit 6 Maß (würtemb.) (*) kalten Wassers an, und rührt es an; hierauf gießt man 6 Maß siedend Wasser zu, und rührt es wieder. Sodann thut man 2 Simri wohl gesottene und zu einem Brey zerdrückte Erdbirnen dazu, gießt 15 Maß siedend Wasser ebenfalls dazu, rührt alles unter einander, und deckt es wohl zu. Nachdem es 3 Stunden so gestanden hat, kühlt man es durch Zugießung 30 Maße Wassers ab, und mischt ½ Maß gute Bierhefen, (oder auch Hefen der Bäcker zur Semmel, welche man den Weckensatz nennt,) darein, rührt es, deckt es zu, und läßt es stehen, bis es fällt, d. i. die herauf gestiegene Haut zu Boden sinkt, welches meistens in 3 bis 4 Tagen geschieht. Sodann brennt man auf gewöhnliche Weise den Branntwein daraus, wobey aber zu merken ist, daß es beim Brennen gern stelgt. Ehe man den Brennhafen (die Destillirblase) aus der gegornen Masse füllet, rührt man diese vorher um. Man erhält von dem obigen Einsatze der 2 Simri Erdbirnen, an 2 Maß guten starken Branntwein. Man erhält mehr Branntwein, wenn man Habermalz statt Gerstenmalz nimmt, und so auch, wenn man ½ Simri im Backofen gedörreter Erdbirnen zu 1½ Simri grüner, aber gesottener, nimmt. Es ist wahrscheinlich, daß man von lauter gedörreten den meisten Branntwein bekommen wird. Zieht man den schon geläuterten Branntwein noch einmal, nachdem man eben so viel rein Wasser dazu gethan hat, herüber, so wird er im Geschmacke und Geruche besser."

Hr. Pf. Mayer, in s. Lehrbuch für die Land- und Hauswirthe ꝛc. Nürnb. 1773, 8. S. 163, fgg. lehrt den Branntwein aus den Kartoffeln auf eine zweyfache Weise zu erhal-

(*) Ein würtemb. Simri enthält 1105, ein Maß aber 91½ pariſ. Kubikzoll.

erhalten; entweder so, daß man sie mit andern Dingen versetzt, oder, daß man sie ganz allein ansezt, gähren, läßt, und brennt.

„Branntwein aus Kartoffeln allein zu brennen. Ich nahm Kartoffeln, die etwas, ½ Z., ausgewachsen waren, ein großes Simri, etwa 30 bis 35 ℔, solche ließ ich waschen, und auf einem Meerrettigeisen samt den Schelfen reiben. (Mann kann sie auch dazu auf die und jene Art zerquetschen, und das Auswachsen ist nicht unumgänglich nothwendig.) In das Ansatzfaß brachte ich siedend Wasser, einen Eimer, nämlich 64 Maß, die Maß zu 2½ ℔ gerechnet, solches ließ ich so lange stehen, bis es sich so weit abkühlte, daß man die Hand darin wohl leiden konnte. Hierauf schüttete ich die geriebenen Kartoffeln hinein, und rührte alles wohl durch einander, so blieb es stehen, bis es sich noch mehr abgekühlt hatte, und nur noch eine Milchwärme da war. Dann goß ich ½ Maß gute weiße Bierhefen zu, und ließ alles noch mehr, recht vollkommen, rühren und mischen, sodann das Faß mit einem Deckel bedecken, und alles mit Leimen sehr wohl verstreichen und verkleistern. Im zweyten Tag sahe ich nach, es gährete alles sehr wohl, am dritten Tag noch mehr, am vierten Tage sezte es sich wieder, und erhielt allenthalben Bläschen, als Anzeigen der vollkommensten Gährung. Auf dieses sogleich schritt ich zum Brennen; und da muß ich das Besondere sagen, daß ich in der Läuterung sehr wenig oder gar keinen Geist schmeckte, obgleich in der Küche, wo ich brannte, sehr vieler betäubend herum flog, und also eine sehr große Feinigkeit verrieth und anzeigte. Voll Hoffnung durch dieses, wurde die Läuterung gebrannt, und ich erhielt 2 volle Maß eines Branntweins, der so gut war als der von Rocken oder anderm Getreide. Dieß war nun ein Versuch mit den eigentlichen Kartoffeln oder Erdbirnen, rothen und weißlichen unter einander gemischt.

„Ich hatte nun aber auch ein Simri von den wilden, oder den so genannten Erdäpfeln, welche sich ungemein stark besamen, sehr groß werden, eine sehr reiche Ernde abgeben, und einen Stängel, so stark und groß, als die Sonnenblumen, empor treiben. Ich machte auch den Versuch nun mit diesen, und auf eben die oben beschriebene Weise. Ich kam dabey auf den Einfall, sie mit ihrem eigenem Geströhe zu brennen, und wirklich brannte ich sie also. Ich

hatte hier bey diesen eben die Erscheinung, die ich bey dem Brande der Kartoffeln wahrnahm, und oben beschrieb. Ich erhielt beynahe 2 Maß eines Branntweins, welcher ganz gut war.

Es hatte aber beyder Branntwein etwas Geschmack von dem Urstoffe, aus dem er gebrannt wurde; der letztere heftiger, als der erste. Bey nochmaligem Versuche setzte ich nur etwas weniges Anis noch hinzu; der widrige Geschmack verlor sich ganz vollkommen, und der Branntwein war nunmehr sehr lieblich.

„Branntwein mit Zusatz Getreides oder Haber aus Kartoffeln zu brennen. Man nehme 24 ℔ Pf. Erdbirnen, wasche und reibe sie roh; man lasse sich 15 ℔ Haber auf der Mühle schroten. Diesen Haberschrot bringe man in das Ansatzfaß mit einem guten Kübel voll, oder 10 Maß heißem Wasser, und rühre es wohl um. Dann schütte man die geriebenen Erdbirnen zu, und fahre mit dem Umrühren so lange fort, bis alles wohl gemenget ist. Nach 2 Stunden gieße man noch 3 gute Kübel voll frisches Wasser zu, und wiederhole das Umrühren, bis sich alles unter einander wohl annimmt. Man gebe dieser Masse 1½ Schoppen oder ½ Maß gute frische Bierhefen, und rühre alles noch einmal wohl um. So sehr wohl bedeckt und verkleistert lasse man diesen Ansatz bis den 3 oder 4ten Tag in einer warmen Stube oder Kammer stehen; so bald er sich setzt und seine Gährungsbläschen sich einfinden, schreite man ohne Aufschub zum Brennen, rühre im Kessel die Masse, noch ehe sie siedet, mit einem Stocke, 2 oder 3mal herum, und koche, wo möglich, alles auf Kohlen, das Anbrennen, welches bey hellem Feuer sehr leicht erfolgt, zu verhüten. Man wird 9 12 Maß Läuterung, und aus dieser 3½ Maß guten Branntwein gewinnen; und wenn man den Branntwein für den Haber mit 1½ Maß abzieht, so hat man aus den 24 ℔ Erdbirnenen 2 Maß guten Branntwein erhalten.

„So wie man verährt, wenn man zu den Kartoffeln Haber hinzu thut, so muß man auch verfahren, wenn man sie mit Rocken versetzt. Aus 3 Simri oder 72 ℔ Erdbirnen, die ich kochen und dann zu einen Brey zerstoßen, mit 2 Simri oder 60 ℔ geschrotenen Rocken versetzen, mit 10 Kübel voll Wasser, und ½ Maß recht guten Weißbierhefen anmachen und ansetzen ließ, erhielt ich 12 Maß eines sehr

guten, angenehmen, lieblichen Branntweins; wie dann überhaupt der Branntwein aus Erdbirnen allemal lieblicher ausfällt, wenn sie mit Haber oder Getreide vermenget werden.

„Die ausgebrannten Erdbirnen, oder der Saz, der im Kessel zurück bleibt, ist die beste Fütterung und Mastung für Schweine und Rindvieh, wenn diesem leztern derselben nach und nach auf kurz geschnittenes Stroh und Heu aufgegossen, jenen aber allein zu fressen gegeben, oder in das Trinken nach und nach untergerühret und so vorgesezet wird.

„Die Art und Weise, aus den Aepfelchen, die sich oben an dem Kraute der Erdbirnen oder Kartoffeln anhängen, Branntwein zu brennen. Man sammle diese Aepfelchen, indem man um oder nach Michael's das Kraut abschneidet, und nach und nach verfüttert, fleißig ein; man schütte sie auf einen Boden unterm Dache, und verwahre sie da wohl ausgebreitet, bis man sie alle beysammen hat; oder will man das nicht, so nehme man sie in einem Tage von dem Kraute auf dem Acker ab. Man zerquetsche sie so gut, als man kann, durch Stämpfel in einem Troge, oder durch den bekannten Werg-Trog, durch welchen es am schnellsten und besten geschieht. Das Faß, so man damit anfüllet, spünde man ganz genau zu, und lasse alles so in einer warmen Stube, oder in sonst einem schicklichen Orte vergähren; in 4, 5 bis 6 Wochen ist dieß geschehen. Sodann schreitet man zum Brenten, und verfährt hier wie sonst. Ich empfehle zum Brand das Eichenholz, und dessen alte Klözze und Wurzeln, die man dazu ausgräbt; die kurze geringe Flamme, welche dieses Holz macht, nicht zu viel und doch eine gleiche Hize giebt, dient hiezu vortrefflich. Auf diese Weise erhielt ich von einem Eimer voll solcher gequetschten Aepfelchen $2\frac{1}{4}$ Maß sehr guten Branntwein, die Maß zu $2\frac{1}{2}$ ℔, und den Eimer zu 64 Maß gerechnet. Das Residuum, oder die ausgebrannten Aepfelchen, sind für das Rindvieh auf geschnitten Stroh gegeben, die leckerhafteste und milchtreibende sehr mästende Speise."

S. auch eben Dess. landwirthsch. Reise, 4 Th. S. 54; f.

In Pommern kocht man, wie Hr. Past. Graßmann, a. ang. O. meldet, die Erdtoffeln auf, und zerstößt sie in dem

dem Gefäße, worin sie mit dem Schrote von Korn zur Gährung gebracht werden sollen. Man kann zu der Vermischung 1 Scheffel Erdtoffeln gegen ½ Sch. Schrot von Korn nehmen. Bringt man dieses zur Gährung, so braucht man kaum den dritten Theil der sonst gewöhnlichen Hefen zu einem Scheffel Schrot, und man wird doch finden, daß es stärker gähret, als das Schrot von bloßem Korne. Ein Vortheil, welcher schon ansehnlich ist, da man weiß, wie viel auf eine gute Gährung ankömmt. Man rechnet zwar nur auf den Scheffel Erdtoffeln 5 Quart Branntwein, berl. Maß, hingegen aber ist auch die Schlampe, oder der Trank, um so vorzüglicher für das Vieh. Der Trank von 3 Sch. Erdtoffeln wird dem Viehe so nüzlich seyn, als der von 2 Sch. Rocken. Nun diese Unbequemlichkeit ist damit verbunden, daß man den Grapen öfter füllen muß, etwas mehr Holz und Zeit gebraucht, und der Meisch sich eher, als von bloßem Korne, in den Grapen ansezt. Vielleicht aber liesse sich das leztere dadurch heben, wenn man etwas Haberschrot, oder auch nur Spreu von Haber, darunter mischet.

Wenn die Kartoffeln in Scheiben zerschnitten, und ein wenig über einander warm werden, folglich in eine Gährung kommen, so läßt sich ihr Saft auspressen; dieser wird nach halbjähriger oder längerer Gährung, besonders in Gefäßen, worin breits Wein gewesen ist, zu einem wohlschmeckenden und starken Kartoffelwein.

So mannichfaltig und ausgebreitet ist der Nuzen der Kartoffeln für Menschen! Vor einigen Jahren gab Hr. Parmentier, Oberapotheker zu Paris, eine vortreffliche Mittagsmahlzeit, die ganz allein aus Gerichten von Kartoffeln bestand, und wozu mehrere Freunde eingeladen waren. Man sezte zuerst zwey Suppen vor; die eine war ganz von Kartoffeln gekocht und durchgeschlagen, die andere eine klare Brühe, worin Kartoffelbrod etwas zergangen war. Nach diesen Suppen kam ein Kartoffelgericht auf Schiffsmanier gekocht; darnach eine Schüssel auf

Art

Art einer weiße Soße, eine andere à la Maître d'hotel, und endlich eine fünfte gab die Frucht braun gebraten. Der zweyte Gang bestand aus fünf andern Schüsseln mit Kartoffeln, die nicht weniger schmackhaft zugerichtet waren, als die erstern. Zuerst eine Pastete, sodann ein Geröstetes, ein Salat, ein Pfannkuchen, und noch ein anderer Kuchen. Das übrige der Mahlzeit war ebenfalls delicat. Ein Käse, eine Compote, ein Teller mit Zuckerbrod, eine Torte, und endlich eine Art Mehlkuchen, alles von Kartoffeln, machten den Nachtisch aus. Darauf nahm die Gesellschaft den Kaffee, oder vielmehr ein Getränk von Kartoffeln, das wie ein Kaffee zubereitet war. Es wurde auch zweyerley Brod gegeben; eines von Kartoffeln, mit Weitzen vermengt, stellte ziemlich lockeres Feinbrod vor: das andere, ganz von Kartoffeln, war von einem festern Teige. Hr. **Parmentier** wünschte nichts mehr, als daß er auch ein Getränk von Kartoffeln bey der Hand gehabt hätte, wie man wirklich davon destilliren kann. Die ganze Gesellschaft war bey diesem Kartoffelschmause auf gut französisch überaus lustig und witzig. Und da man sonst behauptet, daß die Kartoffeln etwas einschläferndes haben, so brachten sie doch diesesmal eine ganz entgegen gesezte Wirkung hervor.

Ich komme auf die nicht minder wichtige und vortheilhafte Nutzung der Kartoffeln zur Nahrung für allerley Gattungen des Viehes, insonderheit des Rindviehes und der Schweine. Die mehlreiche Substanz dieser Erdfrucht, vermittelst welcher sie dem Menschen zu einer nahrhaften Speise wird, ist auch dem Viehe eben so zuträglich. Auch Pferde genießen die Kartoffeln gern, selbst roh, wenn sie daran gewöhnt sind.

Hr. Präsid. v. Benckendorf, schreibt im 1 St. des 7 B. der berl. Beytr. zur Landwirthschaftswiss. S. 47, fgg.: „Auch die berühmten und weltgepriesenen Erdtoffeln geben für die Pferde ein sehr gedeihliches und kräftiges Futter ab. Ihre schon vorhin bekannte Wirkungen in alle thierische Körper lassen um so weniger einen Zweifel daran, als nicht abzusehen ist, warum sie wegen ihrer mehlichten und nahrhaften Substanz nicht eben sowohl ein kräftiges Fütterungsmittel für die Pferde, als für andere Thiere, seyn sollten. Man mästet mit den Erdtoffeln Ochsen und Schweine mit dem besten Erfolge, und eben so befördert man auch den milchreichen Zustand der Kühe ganz augenscheinlich. Nicht die geringste Ursache ist vorhanden, warum sie nicht in der Fütterung und Erhaltung der Pferde eine gleiche Wirkung thun sollten. Die Sache ist zwar noch neu, und es sind nur erst von wenigen wirkliche Versuche damit angestellet worden; indessen sind diese Versuche sehr glücklich abgelaufen, und haben der Erwartung davon vollkommen entsprochen. Freylich hat bisher dieses noch nicht als eine Erleichterungsursache der bäuerlichen Wirthschaftsausgaben in Ansehung des Futterkornes angesehen werden können, sondern man hat dieselben bloß auf die von dem Bauer bey der Fütterung seiner Pferde beobachtete gute Ordnung gestellet seyn lassen müssen. Sollte aber diese sich schon durch mancherley Erfahrung bestätigte Entdeckung von dem nützlichen Gebrauche der Erdtoffeln zum Pferdefutter sich weiter ausbreiten, und allgemeiner werden, so ist wohl kein Zweifel, daß dadurch auch der schlechteste Bauer seine Anspannung in gutem und tauglichen Stande zu erhalten, Gelegenheit bekommen würde.

„Die Sache scheint mir, besonders in Ansehung der Spannbauern in schlechten Gegenden, von Wichtigkeit zu seyn. Da ich aber weiß, daß dergleichen neue Vorschläge, so nützlich sie auch immer seyn mögen, mit vielen, mehrentheils ungegründeten Zweifeln umhüllet werden, so finde ich bey dieser Gelegenheit meine davon gemachte Erfahrungen, nebst den Ursachen, warum darunter ein gewisser glücklicher Erfolg zu erwarten stehe, näher zu bemerken, auch die bey diesem neuen Pferdefutter erforderliche Verfahrungsart gehörig zu bestimmen, nöthig.

„Um mit dem letztern den Anfag zu machen, so braucht es weiter nichts, als daß die zur täglichen Fütterung der

Pferde

Pferde bestimmte Menge von Erdtoffeln, nachdem sie von dem Sande und äussern Unreinigkeiten gesäubert worden, mit dem gewöhnlichen Stampfeisen klein gestoßen, und alsdann den Pferden mit dem dazu zubereiteten Heuel in zertheilten verhältnißmäßigen Futtern eingeschüttet werden. Das Einzige ist zu beobachten, daß von den Erdtoffeln mehr nicht, als die Pferde auf einen Tag zu ihrer Sättigung nöthig haben, klein gestoßen und zubereitet werde, weil die davon zubereitete Masse durch längeres Stehen sehr leicht in Gährung gerathen könnte. Das Maß der Erdtoffeln muß, wie bey allem andern Pferdefutter, nach der Größe, Stärke und Arbeit dieser Thiere eingerichtet werden. Eine gehäufte Metze wird für ein Bauerpferd in den Mittelgegenden, so lange es zu Hausarbeiten gebraucht wird, vollkommen hinreichend seyn. Wenn nun eine dergleichen Metze an den meisten Orten höchstens nur auf 6 Pfenn. zu stehen kömmt, und dieses Gewächs von dem Bauer nur als eine Nebenfrucht, ohne Nachtheil des Hauptgetreides, erzeuget wird, so ist der daraus erwachsende Vortheil von selbst einleuchtend. Wohl niemal können Pferde wohlfeiler, als täglich mit 1 Groschen, unterhalten werden.

„Daß keine Ursache, warum nicht diese Frucht bey den Pferden eine gleiche Wirkung, als man davon bey andern Hausthieren verspüret, hervor bringen sollte, vorhanden sey, habe ich schon vorhin bemerkt, auch ist ihre mehlreiche und nahrhafte Substanz vollkommen Bürge dafür. Die Erfahrung, die ich darunter verschiedentlich gemacht habe, überzeugt mich im übrigen auf das unwidersprechlichste davon; und ich trage keinen Zweifel, daß ein jeder, der einen Versuch damit anstellen will, eine gleiche Ueberzeugung davon erhalten werde."

Insonderheit aber sind sie, auf die gehörige Art zubereitet, dem Rindviehe angenehm und gesund. Ochsen werden damit an vielen Orten in Deutschland und England besonders auch um Lyon, in Frankreich gemästet. Den Melkkühen geben sie eine vortreffliche Nahrung; und Kälber werden von den Irländern mit Brey aus Milch und Kartoffeln gemästet, wodurch ihr Kalbfleisch als das beste berühmt ist. Weil aber die Kräfte und Wirkungen der Kartoffeln

toffeln, als eines zum Theil noch neuen, bey uns kaum nationalisirten Productes der Erde, in dieser Absicht, aus langjähriger Erfahrung noch nicht allgemein erprobt sind, so sind die Landwirthe darüber noch nicht einig, ob die Kartoffeln gekocht, oder roh, dem Viehe am dienlichsten und nützlichsten seyn. Ich werde erst jede Partey anhören, und hierauf, ohne Repliken und Dupliken zu gestatten, das Urtheil sprechen. Eine Appellation von der einen oder andern Seite wird unnöthig seyn. Ich hoffe die Natur auf meiner Seite zu haben, wogegen keine künstliche Wendungen Statt finden.

„Alle Nahrung des Viehes," sagen die Verfasser der gekochten Fütterung: „muß in dem Magen desselben durch die Verdauung aufgelöset, und zur Absonderung der nährenden Theile von den gröbern geschickt gemacht werden. Wenn wir nun die Kartoffeln kochen, und ihre Säfte, bevor sie von dem Viehe genossen werden, auflösen: so thun wir schon zum Theil, was der Magen thun müßte; er kann jetzt das Erhaltene besser und so gut bearbeiten, daß von den nährenden Theilen nichts verloren geht. Wir befördern also die Verdauung und die geschwindere Verbreitung eben dieser nährenden Theile im Körper. Zweytens: der sonst unangenehme und widrig grasartige Geschmack derselben, welchen man auch das Grusichte (die Grose) zu nennen pflegt, geht in das Wasser, worin sie gekocht worden sind, über. Sie werden dadurch, wie wir an unserm eigenen Geschmacke abnehmen können, dem Viehe auch angenehmer und wohlschmeckender. Und drittens lassen sie sich gekocht zur Fütterung besser präpariren. Das nur mit Einer Reihe Zähne versehene Rindvieh kann nicht große Stücke zermalmen. Wir machen ihm die Mühe des Käuens noch leich-

ter

„ter, indem wir sie gänzlich zerreiben und in einen „Brey verwandeln.“

„Alle Thiere, und auch unser Wirthschaftsvieh,“ erwiedern dagegen die Vertheidiger der rohen Fütterung: „sind von der Natur bestimmt, ihre Nahrung, „ohne vorher gegangene Auflösung der Theile vermittelst des Siedens, zu genießen, und daher auch mit „den erforderlichen Werkzeugen, zur Scheidung der „nährenden Theile von den gröbern, versehen worden. Wir handeln also der Natur gemäß, und sind „selbst der Stärke dieser Werkzeuge beförderlich, indem wir sie in steter Bewegung erhalten; ungefähr „wie ein der Arbeit gewohntes Pferd weniger mühsam und unverdrossener arbeitet, wenn es beständig „geschieht, als wenn es eine Zeitlang ruhig, obwohl „bey gleichem Futter gelassen, alsdann aber wieder „eingespannet wird. Gesetzt auch, daß die Verdauung „der Kartoffeln durch das Abkochen befördert, und „das Nährende derselben geschwinder im Körper verbreitet werde, so wird doch die Verdauungskraft „geschwächt. So lange wir also nicht alle Nahrungsmittel des Viehes kochen, so lange muß auch „das Absieden der Kartoffeln schädlich seyn. 2. Derjenige graserdige Geschmack, den sie bey dem Kochen in Wasser zurück lassen, ist nur den Menschen „unangenehm und widrig, keinesweges aber dem Viehe. Mit diesem bey unserer Fütterung ebenfalls „in das Wasser übergehenden Geschmacke können wir „das bloße dürre Stroh im Häcksel, wenn wir es damit anfeuchten, so angehmen als Heu machen, ohne „daß wir das mindeste von der Frucht selbst nöthig haben. 3. Auf einem Wergeltroge, (einer Maschine, „die in Obstwein- und Cyderländern zur Quetschung des Obstes gebraucht wird,) ist die Zubereitung „zum Futter besser und geschwinder zu bewerkstelligen, „als vermittelst des Breymachens mit der Hand.

Wenn

„Wenn auch Stücke zurück bleiben, das schadet nicht. „Das Rindvieh hat, statt der fehlenden einen Reihe „Zähne, zwey Magen, und was es mit einemmale „nicht kauen kann oder mag, wird, wenn es in dem „ersten Magen aufgelöset, und der Structur der kau„enden Werkzeuge angemessener gemacht worden ist, „noch einmal hervor geholet und wieder gekauet. „Auch dadurch legen wir den Einrichtungen der Na„tur nichts im Weze.“

Meinungen gegen Meinungen abgewogen, haben, in Ansehung des ersten Satzes, die Vertheidiger der gekochten Fütterung zwar ziemlich scheinbare Gründe auf ihrer Seite. Nicht alles aber ist Gold, was gleißt. Sie haben besonders die Natur der Menschen in Gedanken gehabt, und Anwendung davon auf das Vieh gemacht. Man kann das auch in vielen Fällen, nur gerade in dem gegenwärtigen nicht. Wenn auch der äussere Bau des Körpers nicht in Betrachtung kömmt, so ist doch der innere, und vornämlich sind die Werkzeuge zur Ernährung bey dem Rindviehe sehr verschieden. Eben so verschieden sind die Nahrungsmittel. Der Mensch genießt sie allemal gekocht, (Obst und einige andere Gewächse sind mehr Delicatesse, als Nahrungsmittel,) das Vieh allemal roh; und mehr Hunger, als Delicatesse, treibt es anfänglich zu gekochten Nahrungsmitteln, woran es sich denn mit der Zeit gewöhnen kann. Die Gegner haben also ganz Recht, wenn sie die rohen Kartoffeln der Natur des Viehes angemessener finden. Gras und Kräuter, Heu und Stroh, Kohl und Rüben, Spreu und Körner, alles erhält es roh; warum nicht auch Kartoffeln! Seine Natur verlangt es nun so. Die Natur stören, heißt die Wirkungen derselben hemmen; diese aber veranlassen, heißt sich selbst schädlich werden, denn der Vortheil des Haus- und Landwirthes beruhet schlechterdings auf dem ordentlichen Lauf der

Natur. Wir künsteln ohnehin, und aus Gewohnheit schon genug an der Viehzucht; es ist unnöthig, diese Künsteley zu vermehren. Da das Rindvieh, so viel sein jetziger Zustand es erlaubt, vermittelst der einzuführenden Stallfütterung der Natur näher geführt, und sein Zustand, mit diesem aber zugleich der unsrige, verbessert wird; so wäre es wider die Natur, wider den verbesserten Zustand des Viehes, und wider unsern eigenen Vortheil gehandelt, wenn wir dieses vorzügliche Winterfutter, nicht wie die Natur dasselbe gegeben hat, sondern in einer widernatürlichen Beschaffenheit reichen wollten. Zweytens stützen sich die Vertheidiger der gekochten Fütterung auf eine bloße Hypothese, welche durch die bessere Erfahrung ihrer Gegner widerleget wird. Wenn auch nicht das so genannte Grusichte der Kartoffeln, sondern besonders der Saft derselben, nachdem er sich mit dem Wasser vermischt hat, die angerühmte Wirkung im Füttern veranlasset, so hat doch auch dieser Saft den graserdigen Geschmack, und also behält die Erfahrung das Uebergewicht. Drittens, ist wohl kein Zweifel, daß Maschinen immer mehr, als Menschenhände, prästiren, wenn beyde zu gleichem Zweck wirken; nur muß die Maschine weder sehr kostbar, noch sehr zusammen gesetzt seyn, damit Jedermann sie leicht anschaffen und unterhalten könne. Da der so genannte Wergeltrog, welchen ich sogleich beschreiben werde, keines von beyden ist; da ferner durch den angerühmten Kartoffelbrey die Handlung der Natur gestöret wird, indem das Wiederkäuen überflüssig gemacht, und der zweyte Magen des Viehes, worin alles, was des Wiederkäuens nicht bedarf, um so geschwinder übergeht, mit diesem schleimigen Breye gleichsam überkleistert wird: so haben auch hier die Gegner der gekochten Fütterung ein größeres Recht, und die Natur für sich.

Da also die rohen Kartoffeln, nach dem ersten Satze, der Natur des Viehes angemessener; nach dem zweyten, ihm wohlschmeckender, und nach dem dritten, gesunder, auch zur Fütterung leichter zu präpariren sind; die gekochten hingegen, nach dem ersten Satze, geschwinder verdauet werden, mithin auch das Nährende geschwinder verbreiten können; nach dem zweyten, dem Viehe ebenfalls angenehm, obwohl sie, nach dem dritten, dem Baue seines Körpers, folglich auch seiner Gesundheit nicht so angemessen, überdies auch zur Fütterung schwerer zu bereiten sind: so kann ich, nach reifer Ueberlegung der Sache, nicht anders erkennen, als daß die rohen Kartoffeln bey der Viehzucht im eigentlichen Verstande, wo es auf Gesundheit und Stärke des Viehes ankömmt, am dienlichsten und zuträglichsten, die gekochten hingegen nur solchem Viehe, welches ausgestossen und gemästet wird, dienlich und nützlich seyn. Ich hoffe, auf diese Art es mit keiner Partey zu verderben.

Die zur rohen Fütterung erforderliche Maschine, der Wergeltrog, gleicht einem nicht überlangen Schweintroge in so weit, daß weiter nichts als diejenige Krümme fehlt, die ein Zirkelbogen von ungefähr 8 F. im Diameter auf seine Länge beschreiben würde. Eigentlich muß er 8 bis 10 F. lang, 12 bis 14 Z. tief, und 8 Z. breit, ausgehauen seyn. Alsdann wird ein runder Stein, 4 bis 5 F. hoch, und 6 Z. breit, erfordert, in dessen Mitte eine hölzerne durchgebohrte Nabe befestigt ist. Durch diese wird eine 6 bis 7 F. lange Achse oder Spindel gesteckt, so daß sie an der einen Seite des Steines 4 bis 5, an der andern aber 2 bis 3 F. hervor steht. Die längste Seite der Spindel wird mit dem Ende an der Wand, oder an einem eingeschlagenen Pfahle, befestiget, doch so, daß sie beweglich bleibe. Wenn nun der krumme Trog unter den auf der hohen Kante stehenden Stein

gebracht, und die Spindel an dem kürzern Ende nach der Richtung des Troges hin und her geschoben wird, so läuft der Stein um, und zerdrückt oder quetscht alles, was im Troge ist. Eine einzige Person kann die Arbeit verrichten, und mit leichter Mühe Steine zermalmen, vielmehr noch Kartoffeln. Eine ähnliche Maschine zum Zermalmen des Gypses, findet man im XX Th. S. 461, f. beschrieben, und Fig. 1092 abgebildet.

Ein jeder Landwirth kann die Maschine selbst anfertigen, in so fern er nur einen Schweintrog auszuhauen versteht. Einer besondern Aufsicht in der Unterhaltung bedarf sie der einfachen Zusammensetzung wegen nicht, und kostbar ist sie eben so wenig. Ein krummes Stück Holz zum Troge, welches sonst zu nichts andern als zu Brennholz taugt, und wozu Eichenholz freylich besser als Fichtenholz ist, findet sich leicht aller Orten, ohne daß es theurer als Brennholz bezahlt werden dürfte. Ein jeder abgelaufener, zur bisherigen Absicht unbrauchbarer Mühlstein, wenn er nur ganz und nicht geborsten ist, ist dazu tauglich; in dessen Ermangelung, möchte ein neuer Stein, der Entlegenheit des Steinbruches und des geringern oder größern Transportes wegen, auf 1 bis 2 Rthlr. zu stehen kommen. Das wenige Eisenwerk, als: eine Krampe und ein Nagel zur Befestigung der Spindel, und ein Paar an jeder Seite des Steines durch die Spindel gehende Nägel, damit er sich darauf nicht hin und her schiebe, die aber auch von Holz seyn können, mag 8 bis 10 Sgr. kosten. Und zur Spindel ist ein jeder abgebrochener Leiterbaum, wenn das Stück nur gerade und noch fest genug ist, brauchbar.

Die Kartoffeln (es versteht sich, daß man die frühreifen eher, als die spätreifen, nehmen, mit jenen also die Fütterung anfangen, und mit diesen beschließen müsse,) dürfen nicht trocken und frisch, wie sie gewerzelt, sondern erst wenn sie mit Wasser gehörig versetzt, und damit zu einer gewissen Säure gebracht sind, vorgeworfen werden. Eben dieses Wesser ist es, was von dem Viehe so gern genossen, und wodurch es angereitzet wird, den magersten Strohhäckfel, nach-

dem

dem er damit angefeuchtet worden ist, mit dem größten Appetite zu verzehren. Dieser den Appetit reizenden Eigenschaft zu Folge, muß man, wie ich sogleich zeigen werde, seinen Kartoffelvorrath mit der Anzahl des Viehes dergestalt balanciren, daß die Fütterung, nachdem sie einmal angefangen ist, ungehindert bis zu den noch wohl schmeckenden grünen Kräutern fortgesetzet werden könne, indem das Vieh sich schwerlich, und nur mit Verluste von Fleisch und Milch, an ein anderes trocknes Nahrungsmittel zu gewöhnen pflegt.

Ein Scheffel Getraide giebt dem Rindviehe mehr Nahrung und Stärke, als 1½ Ctn. des gewöhnlichen und selten kräftigen Heues. Eben das leisten auch 2 Sch. Kartoffeln. Eine Metze Kartoffeln ist daher so gut, wie 5 Pf. Heu; und 1 Scheffel so gut wie 80 Pf.; mithin ist die Aernde von 1 Morgen Aecker zu 120 Sch., so gut wie 87 Ctn., oder 4 starke vierspännige Fuder Heu. Da 6 bis 8 Morgen der gewöhnlichen Wiesen nicht so viel Heu geben, so verhält sich der Kartoffelacker zu den Wiesen im Ertrage, wie 1 zu 6 bis 8; oder die Kartoffeln von 1 Morgen sind in der Fütterung eben so gut, als das Heu von 6 bis 8 Morgen Wiesen.

Wer seinem Rindviehe täglich 10 Pf. Heu auf 1 Stück geben, und solglich die sieben Wintermonate hindurch, nämlich von der Mitte des Octobers bis zur Mitte des Mayes, 20 Ctn. oder ein gutes vierspänniges Fuder darauf rechnen kann, hat ein Glück, welches vielleicht ein jeder sich wünscht, vielleicht aber unter Tausenden kaum Einer besitzt. Einem jeden aber wird der Wunsch gewähret, und nicht Einer unter Tausenden verfehlt das Glück, der täglich 2 Metzen Kartoffeln auf 1 Stück geben, die sieben Wintermonate hindurch also 26 Sch. darauf rechnen kann. Dann kömmt der große Abstand in den Grundstücken selbst, indem ein Morgen Wiesen kaum das Heu für 1 Stück gewähret, ein Morgen Kartoffelacker aber 5 Stücken Nahrung giebt.

Nach dieser Berechnung kann ein jeder denn auch leicht den Umfang seines Kartoffelbaues bestimmen. Wer 10 Stück Vieh hat, gebraucht 2; wer 15 hat, gebraucht 3

Morgen. Wer die Fütterung aber verbessern, und z. B. täglich 1 Metze mehr geben will, gebraucht auch so viel Acker mehr, oder er kann nur 3 Stück Vieh ungefähr auf den Morgen rechnen. Er muß also zu 6 Stück schon 2; zu 9 Stück, 3; zu 12 Stück, 4; und zu 15 Stück, 5 Morgen haben. An diesem Ueberschlage, wie und welchergestalt man füttern, und wie viel man täglich geben will und kann, damit die Fütterung, wenn sie einmal angefangen ist, auch bis zu den grünen Kräutern fortgesezet werde, ist überaus viel gelegen. Denn die Kartoffeln sind dem Viehe so angenehm, daß es, bey Entbehrung derselben, so leicht an kein anderes trocknes Futter zu bringen ist, das ihm wohl ehedem schmackhaft gewesene Heu verschmähet, und etliche Tage in Erwartung der Kartoffeln hungert, wobey es denn, wie leicht zu erachten ist, von Fleisch und Milch kömmt. Freylich muß es endlich aus Hunger anbeissen; wer wird aber sich gern schädlich, oder Tyrann genug gegen sein Vieh seyn wollen, dasselbe hungern und schmachten zu sehen!

Auf diesen Ueberschlag beruhet es denn, wie viel man täglich füttern könne und wolle; der Zusatz von Wasser beruhet auf die Portionen, die man täglich geben kann oder will; die Anzahl dieser aber beruhet wieder auf den Heuvorrath, den man geärndet hat. Die Kartoffelbrühe wird nämlich dem kurzen Futter beygemischet. Man giebt davon mehr oder weniger Portionen, nachdem man mehr oder weniger Heu geben kann. Erhält das Vieh vor- und nachmittags, ehe es getränkt wird, auch zur Nacht jedesmal eine Portion Heu, so sind sechs Portionen hinlänglich; im Gegentheil, und wenn es sich ganz ohne Heu behelfen muß, werden acht oder neun Portionen erfordert. Ich will den lezten, und vielleicht gewöhnlichsten, Fall nehmen, so werden zu jeder Portion Häcksel für großes Vieh, um sie gehörig anzufeuchten, etwa 2, zu 9 Portionen für 1 Tag also 18 Quart Wasser für 1 Stück nöthig seyn. In 24 Stunden erfolgt die erforderliche Gährung und Säure der Kartoffeln

mit

mit dem Wasser; also ist nach der Größe des Viehstapels ein Gefäß oder Kübel nöthig, worein so viel Wasser geht, daß jedes Stück seine 18 Quart in 24 Stunden erhalten könne. Junges Vieh wird gegen großes zur Hälfte gerechnet. Weil indessen, wenn der Kübel ausgefüttert ist, die von neuem darin anzurührende Masse erst nach 24 Stunden wieder brauchbar wird, so sieht man leicht, daß zwey dergleichen Gefäße erfordert werden, um sie abwechselnd einen Tag um den andern leeren, und wieder anfüllen zu können. Sonst ist es gut, wenn sie mehr breit als tief sind; die Masse kömmt eher zur Gährung, und die zu Boden sinkenden, obgleich gequetschten Kartoffelstücke sind, weil man mit dem Eimer den Boden erreichen kann, um so besser herauf zu holen.

Man mag, dem gemachten Ueberschlage zu Folge, 2 oder 3 Metzen Kartoffeln täglich auf 1 Stück rechnen und geben können, an Wasser wird deswegen nicht weniger oder mehr genommen, die Brühe nur wird länger oder kürzer. Ehe aber die Kartoffeln gewergelt werden, müssen sie gewaschen und von Erde gereinigt seyn. Dieses geschieht in einem besondern kleinen Kübel, vermittelst hinlänglichen Wassers und eines Besens, womit sie einigemal gefeget werden. Hierauf wird der Zapfen ausgezogen, das unreine Wasser läuft ab, die grobe Erde senkt sich am Boden des Kübels, und die reinen Kartoffeln liegen bloß darin. Zwey Leute können in 1 Stunde 3 bis 4 Scheffel wergeln. Es ist gleichgültig, ob der Kartoffelbrey zum Wasser, oder dieses zu jenem geschüttet wird; nur muß beydes wohl mit einander umgerühret werden, wobey in größern Quantitäten ein bey den Branntweinbrennereyen zum Einmeischen gebräuchliches Rührholz gute Dienste leistet. Die Masse schäumt und gähret von Stunde an, wie Bier. Damit das Vieh dieselbe bey starkem Froste nicht zu kalt, oder

gar zu Eis gefroren, erhalte, ist es nöthig, an den Seiten herum, und oben auf den Deckel, Stroh zu legen. Wenn man davon füttert, muß sie jedesmal, der zu Boden fallenden Kartoffeln wegen, umgerühret, diese auch mit dem Eimer herauf geholet werden.

Das Vieh kann sich, wie an aller ihm gut schmeckenden starken Nahrung, so auch an den Kartoffeln überfressen, oder, nach dem gemeinen Ausdrucke, sich daran verstänkern, indem es auf einmal zu viel, und diesen Ueberfluß hastig verzehrt. Zwar ist das Quantum von 2 oder 3 Metzen, und wenn es auch 4 Metzen sind, für einen Tag nicht zu viel. Es kann aber, indem man die Masse portionenweise, oder auch 3 bis 4 Portionen für eben so viel Stücke auf einmal aus dem Kübel nimmt, und mit dem Eimer auf dem Boden herfährt, leicht kommen, daß man im ersten Falle mehr Solides fasset, als ein Stück auf einmal haben sollte; im andern aber demjenigen, was zuerst aus dem Eimer bekömmt, lauter Wasser, und was den Rest erhält, lauter Dickes zu Theil wird. Man muß daher die Vorsicht brauchen, und jedem Stücke jedesmal nicht mehr zukommen lassen, als seine Portion, nach dem für jeden Tag festgesetzten Quanto, ungefähr beträgt. Sollte es sich indessen einmal überfressen, so ist weiter kein Unglück dabey; es will nur in 2 oder 3 Tagen nicht wieder daran gehen, und unterdessen mit andern Nahrungsmitteln unterhalten seyn. Salz, dieses vortreffliche Palliativ für alle Krankheiten und innerliche Gebrechen des Viehes, ist auch hier sehr nützlich. Man kann davon in die Masse thun, und dann schon ziemlich nachlässig im Füttern seyn, ohne die sonstigen Folgen zu befürchten.

Die Kartoffeln laxieren mäßig, und veranlassen fast eben so viel Dünger, als die grünen Kräuter.

Die

Die Ursache ist nicht weit zu suchen, wenn man die viele trockne Nahrung bedenkt, die man dem Viehe mit diesem Vehiculo gleichsam in den Leib spielt.

J. C. Bergen Anleit. für die Landwirthe zur Verbesser. der Viehzucht, Berl. und Stralf. 1741, 8. S. 273, flgg.

Der bekannte und beliebte Verfasser der Hausmutter, Hr. Past. Germershausen, hat in diesem Buche, wie auch im Wittenb. Wochenbl. nicht nur den Kartoffeln einen sehr niedrigen Rang unter den vegetabilischen Speisen, in Ansehung der Menschen angewiesen, und von ihnen einen schädlichen Einfluß auf die menschl. Gesundheit in gewissen Beziehungen dargethan, sondern auch die Kartoffeln als Viehfutter sehr herab gewürdiget, und insonderheit im 12 St. des Witt. Woch. v. J. 1779, S. 92, f. Beyspiele von der Schädlichkeit der Kartoffeln bey der Viehfütterung aus drey verschiedenen Haushaltungen angeführt. Ich glaube aber, daß die unrechte Behandlungs- und Nutzungsart dieser Erdfrucht, und die Unterlassung der dabey zu beobachtenden Vorsicht, an allen denen, bey Menschen sowohl, als auch Viehe erfolgten schädlichen Wirkungen Schuld sey; und mein lieber Hr. Vetter G. ist, ihr billig eine Ehrenerklärung zu thun, schuldig. Sein Hr. Amtsbruder in Pommern, von dem ich jetzt sprechen werde, hält ihr eine besser lautende Lobrede.

Hr. Past. Graßmann rühmt dem Gebrauche der Kartoffeln bey der Viehfütterung Folgendes nach: „Ich machte einen Versuch mit einem alten und magern Ochsen. Ich ließ 4 bis 5 Scheffel Erdtoffeln nach und nach abkochen, und täglich etwa 2 Metzen unter die gestoßenen Krautblätter schütten, so daß, wenn die Blätter beynahe klein gestampft waren, die Erdtoffeln hinzu geschüttet und ein wenig mit gestoßen wurden. Das Erdtoffelmehl hing sich hier an den Kohl, so wie das Schrot zu thun pflegt. Dieses also zubereitete Futter wurde von dem Rinde gleich weg verzehret, an statt daß es sonst die ganzen hinzu geschütteten Erdtoffeln heraus gesucht, und den Kohl hatte liegen lassen.

Da zulezt die Krautblätter abnahmen, so verlängerte dieselben, indem ich noch eine Mandel Habergarben, und 2 Mandeln Heu, (eine Art, die hier Kattenüerz genennet wird,) schneiden und mit jenem Futter vermischen ließ, wozu denn noch ungefähr 1 Scheffel Roggenkleye hinzu geschüttet. Schlage ich nun diese ganze Masse zu Gelde, oder vergleiche sie mit der, wo ich Roggenschrot futtere, so finde, daß ich mit derselben, nach der gewöhnlichen Futterung, nicht einmal ein Schwein, viel weniger ein Rind, hätte fett machen können. Dieses Rind hatte sehr gutes, mit Talg hinlänglich durchwachsenes Fleisch, und lieferte überdem noch einige und 20 ℔ reinen Talg."

Eines bey melken Kühen bewährt gefundenen Versuches, wodurch eine ansehnliche Ausgabe für Heu ersparet worden ist, gedenkt Hr. Präs. v. **Benckendorf**, im 1 B. der zuverläß. Nachr. von wichtigen Landes- und Wirthschaftsverbesser. Stett. 1778, 8. S. 213.

Den Schweinen sind die Kartoffeln angenehm, zuträglich und überaus nährend. Der Speck von den damit gemästeten Schweinen übertrifft an Härte den Eichelspeck weit, welcher doch sonst für den besten gehalten wird. In Ansehung dieser Thiere wird mit dieser Fütterung auf eben die Art, wie ich bey dem Rindviehe gezeigt habe, verfahren, nur daß weniger Wasser genommen, und die Brühe nicht so dünn gemacht wird. Man wäscht und wergelt die Kartoffeln also, thut Wasser, oder was man ausserdem an Spühlicht, vom Molkenwerke, und sonst zu geben hat, so viel man will, hinzu, läßt die Masse 24 Stunden lang mit einander stehen und gähren, und füttert dann nach Belieben davon.

Im 19 St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1754, Col. 260, wird gemeldet, daß Jemand seine Schweine alle Jahre mit Kartoffeln gemästet, und den Speck sowohl, als die Schinken, sehr fest und von vorzüglich angenehmen Geschmacke gefunden habe.

Von dem in Schweden damit gemachten Versuche, s. oben, S. 358.

Im

Im 2 St. des Litt. Wochenbl. v. J. 1773, S. 14, versichert ein Wirth, daß er im vorigen Herbste seine Kartoffeln habe sortiren, und von den kleinsten, weil sie zur Saat nicht tauglich genug waren, zur Speisung des Gesindes aber und zum Schälen zu viel Zeit und Mühe erfordern, 1 Winspel zusammen bringen, und nach und nach habe kochen lassen. Nachdem die gekochten Kartoffeln klein zerstoßen waren, sind sie mit 6 Scheffel geschrotener Gerste vermenget und 5 Schweinen gegeben worden, welche von dieser Fütterung so vieles Fett angesezt haben, als es von ungefähr 14 Sch. Erbsen, seinem Bedünken nach, ebenfalls hätte geschehen können.

Hr. Past. Graßmann schreibt: „Ich habe in vorigem Herbst jedem Schweine, welches zur Mast aufgeleget war, 2 Scheffel Kartoffeln in dem Braukessel aufkochen, und so ganz, wie sie sind, als sie kalt geworden waren, vorlegen lassen. Da sie dieselben verzehrt hatten, fand ich, daß sie ansehnlich im Fleisch zugenommen hatten. Ich konnte hiedurch beynahe die halbe Mast an Roggen, Erbsen und Bohnen, ersparen. Es ist bekannt, daß Mastschweine anfänglich sehr stark fressen, und dadurch auf einige Tage krank werden, und wieder in etwas abnehmen. Das leztere aber habe ich bey den Kartoffeln nicht bemerkt. Sie fraßen zwar stark und mästeten sich dadurch, aber ohne krank zu werden. Es schaffte solches den Vortheil, daß sie nachher mit wenigerm Getraide eine längere Zeit konnten gemästet werden.“

Hr. Bergen erzählt, a. ang. O. S. 137, f. „Ich habe den Versuch gemacht, und 18 Schweine, je 6 und 6 besonders, mit Getraideschrot und Erdtoffeln zu gleicher Zeit mästen lassen, um das Verhältniß im Maße und in der Wirkung ausfindig zu machen. Beym Aufsetzen wurde jedes Theil in Ansehung der Größe und Schwere so viel als möglich egalisiret. Ich mästete, wie gewöhnlich, von der Mitte des Sept. bis gegen Weihnachten, und das Mahl 14 Wochen. Ein Theil hatte auf jedes Stück 16 Himten halb Gersten- halb Wickenschrot; das andere auf jedes Stück 8 Himten dergleichen Schrot, und 16 Himten Erdtoffeln; und das dritte auf jedes Stück 28 Himten Erdtoffeln verzehrt, als sie geschlachtet wurden, alle mit einander aber, was

was ihnen sonst noch an Kohlblättern ꝛc. zufloß, auf gleichem Fuß erhalten, beständig auch gut gefressen, indem ich, wie gewöhnlich, oft und wenig eingeben lassen.

„ Diejenigen, die lauter Korn verzehrt hatten, gaben denn am Gewichte sämmtlich 1087 Pf.; die sich mit halb Korn und halb Erdtoffeln begnügen müssen, 1112 Pf.; und die mit bloßen Erdtoffeln abgespeiset waren, 1094 Pf. Im Gewicht der Flaumen war wenig Unterschied, nur daß die von der Erdtoffelmästung etwas gelber zu seyn schienen; wie denn auch nachher das geräucherte Speck davon weicher, das von dem halben Erdtoffelfutter, aber eben so gut und schön, als das von bloßem Kornfutter, war. Da ich indessen das Räuchern dem andern Geschlecht, welches sich schon von Anbeginn gegen die etwas mühsamere Erdtoffelmästung sträubte, überlassen mußte: so vermuthe ich nicht unrecht, daß dem Speck dieser wirkliche Tadel auf der Rauchkammer mit Fleiß zugezogen sey, um wenigstens für die folgenden Jahre die Methode gehässig zu machen.

„ So viel geht indessen aus diesem Versuche hervor, daß die Erdtoffeln dem Getraide, wenn das Quantum etwas mehr als verdoppelt wird, das Gleichgewicht halten. Die bloße Erdtoffelmästung gab im Gewicht mehr Fleisch und Speck, als die bloße Kornmästung; weniger aber, als wo beydes mit einander verbunden war. Der Unterschied bey allen ist jedoch geringe, und hat wohl mehr in dem Viehe selbst, und der Auswahl bey der Aufsetzung, als in den Nahrungsmitteln, seinen Grund gehabt.“

Insonderheit sind die Kartoffeln auch den jungen Ferkeln zuträglich. Ein jähriges Ferkel kann im Herbste mit 3 bis 4 Scheff. zerstoßenen und gekochten Kartoffeln, wenn darunter etwas Schrot von Gerste oder Kleyen gemenget wird, in Zeit von 6 Wochen ein Schwein werden, welches über 120 Pfund wiegt.

Hr. Graßmann schreibt: „ Da auch in diesem Frühjahre die jungen Ferkel, als sie einige Wochen alt waren, mit dem so theuern Roggen gefuttert werden sollten, suchte ich solches zu verhindern, und versuchte, ob sie nicht eben so gut von Erdtoffeln konnten erhalten werden. Der Versuch war nicht schwer zu machen. Kaum hatten sie die gekochten Erdtoffeln gekostet, so waren sie eben so begierig nach denselben, als sie gewöhnlich nach Korn zu seyn pflegen,

und wurden dadurch in einem gleich guten Zustande erhalten. Man kann diese so genannte Kornwürmer sicher, ohne ihnen Korn zu geben, mit den Erdtoffeln vortheilhaft erhalten, wenn man nur dahin sieht, daß dieselben nicht mehr warm sind, wenn sie zum Futter vorgeworfen werden, weil sich sonst eine oder die andere finden möchte, die inwendig heiß ist, welches diesem Viehe wo nicht tödlich, doch sehr schädlich ist.

Schafe, wobey es mehr auf die Zunahme an Fleisch und Fett, als auf die Gesundheit, ankömmt, als: Märzschafe, nehmen überaus und eben so gut darnach zu, als auf Fettweiden, oder bey sonst einem andern Mästungsmittel. Die Kartoffeln können also, an statt des sonst dabey zu verfütternden gewöhnlichen Kornes, gebraucht werden.

Hr. Bergen meldet davon: „Ich habe einst eine Partie Schafe zur einen Hälfte mit gutem Heu und Branntweinswäsche, zur andern mit Stroh und Erdtoffeln gemästet. Der Käufer wußte von dem Unterschiede in der Fütterung nichts, bemerkte ihn aber beym Schlachten im Fleisch und Fett, so wie die Consumenten im Geschmack, beydes zum Vortheil der Ertoffelmästung. Die Hammel waren im Gewicht besser, und der Geschmack zwar fremd, aber doch nicht unangenehm gewesen.“

Das Verfahren bey der Fütterung ist dem vorigen gleich. Bey anderthalb Metzen ungefähr auf 1 Stück täglich, wird es in 8 bis 10 Wochen fett; folglich werden 5 bis 6 Scheffel überhaupt erfordert. Wenn es mager $1\frac{1}{2}$ Rthlr. werth ist, fett aber für 3 Rthlr. verkauft werden kann, so hat man diese 5 oder 6 Sch. auf anderthalb Rthlr., und 1 Scheffel auf 6 bis 7 Gr. angebracht. Stroh, vielleicht auch etwas Heu, und die Mühe, müssen mit dem mehrern und vortrefflichen Dünger compensiret werden.

An einigen Orten füttert man auch die Ziegen damit.

Alle Arten Federvieh, als: Truthühner, Haushühner, Enten und Gänse, welches alles Vieh ist, so im Winter größtentheils mit Getraide erhalten wer-

werden muß, können mit Kartoffeln gefüttert und gemästet werden. Besonders sind die Truthühner lecker darnach. Die im Braunschweigischen mit Gänsen angestellten Versuche, habe ich im XVI Th. S. 37, flg. angeführt. Die Gänse verzehren die Kartoffeln roh, nachdem sie zuvor in kleine Stücke zerschnitten sind. Für das übrige kleine Federvieh läßt man sie kochen, macht einen Teig daraus, und vermengt ihn mit etwas Mehl, womit Hühner, Küchlein und Kapaune gemästet werden. Ihr Fleisch wird davon mürbe und saftig. Will man eben so Truthühner und Hähne damit mästen, so stopfet man sie mit Nudeln, die aus erwähntem Teige gemachet werden. Der Nutzen davon, ist auch in Schweden versucht worden. An statt des Mehles bedient man sich auch der Kleyen, zu gewöhnlichem Futter für vorerwähntes kleines Federvieh. Doch hat man auch das Kochen der Kartoffeln nicht nöthig, sondern sie dürfen nur roh in einem Zober zerstoßen, und also vorgeworfen werden. Es muß sich aber Niemand dadurch abschrecken lassen, wenn dieses an Korn gewöhnte Vieh zum erstenmal solches zu fressen sich weigert. Ein 24stündiges Fasten macht es ihnen so beliebt, wie das Korn vorhin war. Man hat solches versucht, und im folgenden Jahre im Legen und Brüten nicht den geringsten Unterschied gefunden, und auf solche Art mit 15 Scheffeln Kartoffeln 10 bis 12 Sch. Heidekorn ersparet.

Man hat die Kartoffeln auch als Winternahrung für Tauben zuträglich gefunden. Die damit angestellten Versuche werde ich im Art. Taube erzählen.

Auch Fische und Krebse werden in Teichen damit gefüttert.

Ausser dem medicinischen und diätetischen Nutzen, sind sie auch auf mancherley Art in Manufacturen, Fabriken, und in der Haushaltung, nützlich. Sie geben

eine

eine vortreffliche Schlichte für die Weber, wenn sie roh gequetscht, oder gerieben, ausgewaschen, durch ein Tuch gepresset, mit heißem Wasser angebrühet und etwas gekocht werden.

Von ihrem Gebrauche als Beitze zu Eisenblech, s. Th. V, S. 664.

Von ihrem Gebrauche als Stärke zur Wäsche, s. oben, S. 328, fgg. und 337, fgg.

Wenn man das weiße und feine Kartoffelmehl mit Wasser anfeuchtet, auf Fettflecken in Kleidern streicht, und es trocken werden läßt, nimmt es die Flecken weit besser, als alle erdhafte Fleckkugeln, weg.

Bey dem gewöhnlichen Eigensinne des gemeinen und Landmannes, und der Unwissenheit desselben in Ansehung des vielfachen Nutzens dieser Erdfrucht, mußten obrigkeitliche Befehle und Drohungen die Einführung des Kartoffelbaues befördern helfen. In der Mark Brandenburg mußten, (wie ich, noch von dem sel. Minister Michaelis gehört zu haben, mich erinnere) die Pächter und Bauern auf den kön. Aemtern, zu dem Kartoffelbaue durch die Drohung: daß man, im Unterlassungsfalle ihnen nie die geringste Remission bey Mißwachs und andern Unglücksfällen angedeihen lassen werde, genöthiget werden. Und noch im J. 1764 ergieng folgendes Kön. preuß. *Circulare*, wegen Beförderung des Kartoffelanbaues.

Friederich, König ꝛc. ꝛc. ꝛc.

Unsern ꝛc. ꝛc. ꝛc. Wir haben nicht mit geringer Verwunderung vernehmen müssen, daß wie gegen alle nützliche Einrichtungen, also auch gegen die dem Landmann so vortheilhafte Anpflanzung der Kartoffeln an einigen Orten ein Vorurtheil herrschet, welches als die Ursache des geringen Anbaues zu betrachten ist.

Da

Da wir nun aber um des allgemeinen Bestens willen die nützliche Sache, aller Widersprüche ohngeachtet, allgemein gemacht wissen wollen: so befehlen Wir euch hiedurch in Gnaden, die Verfügung zu treffen, daß an denen Orten, wo der Kartoffelbau gar nicht getrieben worden, aus andern Kreißern, wo solcher getrieben wird, so viel Kartoffeln angekaufet werden, als dazu nöthig sind, daß jeder Bauer wenigstens ein Viertel, auch jeder Gärtner, welcher Ackerland hat, zwey Metzen davon erhalten kann, welche ihnen sodann gegen Bezahlung zu verabfolgen, und ihr darauf zu sehen habt, daß solche von ihnen künftiges Frühjahr gesteckt und angebauet werden.

An denjenigen Orten hingegen, wo der Anbau noch nicht durchgehends geschieht, müßt ihr darauf halten, daß in allen Dörfern die Anpflanzung geschehe, und des Endes ebenfalls von denenjenigen, welche Kartoffeln angebauet, die erforderliche Quantität kaufen und vertheilen. Jedoch müsset ihr solche bis gegen die Saatzeit an guten Orten asservviren lassen, und alsdann erst austheilen, damit solche nicht unterdessen verzehret werden, und das Stecken im Frühjahr unterbleibe.

Gleichwie nun auf diese Verfügung, zu Erreichung des Endzwecks, mit allem Nachdruck gehalten und davon nicht abgegangen werden muß: also hoffen Wir auch, es werden die *Domini* durch ein gutes Exempel ihren Unterthanen hierinnen vorgehen, und gleichfalls den Anbau der Kartoffeln nicht ausser Acht lassen, als wozu ihr selbige bestens zu animiren habt.

Damit Wir auch wissen, wie dieses von euch befolget worden, so habt ihr nach beygehendem *Schemate* eine Nachweisung, und zwar gegen den 5 Jan. *a. f.* einzusenden, wie viel Wispel Kartoffeln ihr für einen Kreiß besprochen und behandelt habt.

Uebrigens versteht es sich von selbst, daß an den Orten, wo Bauern und Gärtner bisher schon viel mehr Kartoffeln gesteckt, solche damit continuiren müssen, und die *resp.* 4 und 2 Metzen nur im Anfang sind, damit die Anpflanzung allgemein werde. Sind ꝛc.

Nachweisung der gepflanzten und erbaueten Kartoffeln des N. Kreises pro An. 1764, desgleichen was die Einsassen, welche noch keine Kartoffeln gebaut, zur künftigen Frühjahrssaat brauchen.

Namen der Dörfer.	Namen der darin wohnenden Bauern und Gärtner.	Haben im Frühjahr 1764. an Kartoffeln				Haben bishero nichts ausgesetzt, und brauchen zur Sommersaat 1765, an Bauern à 4 Metzen, an Gärtnern à 2 Metzen	
		ausgesetzt		erbauet			
		Scheffel	Metzen	Scheffel	Metzen	Scheffel	Metzen

Man führt gemeiniglich deswegen Klagen über den Kartoffelbau, weil sie sich nicht recht unter Besteuerung, Zehenden, Accise u. d. gl. bequemen wollten; allein, man hat nun wohl ziemlich gelernt, sich hierin zu helfen.

Seit dem diese Frucht auch in Deutschland gebaut worden ist, sind besonders oft über die Frage: ob und in wie fern sie zu verzehenden sey, Processe entstanden. Folgende Grundsätze darüber sind von der Natur der Sache abgezogen, und haben in den meisten Gerichten Eingang gefunden: 1. Die Kartoffeln werden sowohl in Gärten, als auch auf den Feldern gezogen, mithin würde ihre Verzehendung bald zum kleinen, bald zum sogenannten großen Zehenden zu rechnen seyn. Hat also Jemand sowohl den großen als den kleinen, oder sogenannten Garten- und Krautzehenden, so ist es außer Zweifel, daß ihm auch Kartoffeln zu verzehenden sind. 2. Wenn die Kartoffeln auf dem Felde gezogen sind, dessen Früchte sonst gewöhnlich verzehendet worden sind, so muß auch der Kartoffelzehend davon gegeben werden; und es ist keine gegründete Einwendung dagegen, daß es eigentlich kein Getreide, sondern Küchengewächs, sey. 3. Der Kartoffelzehend wird in diesem Falle auch deshalb nicht wegfallen, weil Jemand etwa das mit Kartoffeln bestellte Feld mit einem Zaune umgeben, und in einen Garten verwandelt hat. Ueberhaupt aber 4. kann durch den Anbau der Kartoffeln ein wohl hergebrachtes Zehendrecht in einer Feldflur niemals eingeschränket, oder dessen Vortheile verkürzet werden. Alle diese Grundsätze können indessen doch bey einem entgegen stehenden, und allenfalls bereits durch Urtheil und Recht bestätigten Herkommen ohne Wirkung seyn. Daher auch 5. darauf zu sehen ist.

Im Hannoverischen liegt ein Strich Landes zwischen dem Gehölze, welches man den Solling nennt, und sich von Münden bis in die Gegend von Bodenwerder längs der Weser hinab erstreckt. Hier wächst wenig Getreide, und die Bewohner haben andere Nahrungsmittel; folglich mußten sie das nöthige Brodkorn von ihren Nachbarn und Landleuten, längs der Leine hinab, vor einigen 30 bis 40 Jahren beständig kaufen, und in Solling war der Getreidepreis gemeiniglich nach Verhältniß anderer Gegenden sehr hoch. Es fieng aber derselbe von Jahren an zu fallen, und es war kein Absatz daselbst zu erhalten, ungeachtet doch das Getreide vor wie nach nicht gut fort wollte, und in andern Gegenden die Aernden auch nicht so vortheilhaft ausgefallen waren. Bey den Licentstuben aber nahm man wahr, daß einige Haushaltungen, welche nach dem Reglement 12 Himten à Person hätten consumiren und verlicenten sollen, nicht die Hälfte oder den dritten Theil gebraucht hatten. Weil man nun eine Defraudation vermuthete, und deßfalls eine Untersuchung anstellte, woher der Ausfall bey dem Licente entstanden sey, wurde man gewahr, daß die Einwohner den Kartoffelbau so stark getrieben hatten, daß sie der Zufuhre des Rockens aus der Leinegegend entübrigt seyn konnten, da sie die Kartoffeln zu Brode präparirt hatten. Sie ließen sich daher gern gefallen, den Ausfall des Licentes pro rata nachzuschießen, um nur der Ausgabe für das Getreide überhoben zu seyn. Bey dieser Anmerkung kömmt zu erwägen vor, ob es auch für den Landesherrn und dessen Cassen vortheilhaft sey, daß der Kartoffelbau so stark getrieben werde? wodurch scheinbarer Weise ein Ausfall bey der Accise entstehen müsse, und der Müller dadurch Schaden hätte, wenn nicht so viel Getreide zur Mühle gienge, wodurch der Landesherr per indirectum mit leiden müßte. Allein,

wenn man erwäget, daß eben die Accise, die bisher auf dem Getreide gestanden hat, nach Proportion dessen, was nunmehr weniger einkommen wird, auf die Kartoffeln gesetzt werden kann, wie solches im Hannoverischen gemacht wurde, da ein Jeder 12 Himten Rocken verlicenten mußte, er mochte so viel an Rocken oder an Kartoffeln essen: so wird man leicht einsehen, daß die herrschaftlichen Cassen, vollends wo Fixation ist, gar nicht leiden können. Wenn man ferner annimmt, daß, so viel Getreide ein Land bey der Consumtion ersparen kann, eben so viel es auch an seine Nachbarn gegen baare Bezahlung verkaufen könne, und dadurch viel Geld, wodurch die Einwohner bereichert werden, in das Land gezogen wird; nicht zu gedenken, daß von dem ausgehenden Getreide der Landesherr, nach Belieben, einen Impost, wenn er es zweckdienlich erachtet, fordern könne, oder wenn desto mehr Getreide zum Branntweinbrennen verbraucht wird, die Accise einen Zuwachs erhält: so sieht man leicht ein, wie vortheilhaft der Kartoffelbau dem ganzen Lande, und auch herrschaftlichen Cassen, nothwendig seyn müsse. Der Müller kann auch dabey nicht directe, und der Landesherr per indirectum leiden, da die Mühlenconscriptionen eingeführt sind, wodurch ein jeder taxirt ist, und ein gewisses Mühlengeld entrichten muß, er mag sich der Mühle bedient haben, oder nicht.

50. St. der Mindischen Beytr. z. N. u. Vergn. d. J. 1771, Col. 397, fgg.

Ueber die Streitigkeiten, welche der Anbau dieses Gewächses in verschiedenen Gegenden Deutschlandes unter den Rechtsgelehrten rege gemacht hat, kann man sich aus Oertinger's Abh. welche u. d. T. Solani tuberosi esculenti jura quædam, im J. 1774 zu Tübingen heraus gekommen ist, belehren.

Hr.

Hr. von Erlach, Freyherr von Riggisberg ꝛc. Marechal de Camp, und Obrister über ein Schweizerregiment in franzöſ. Dienſten, ſetzte für das Jahr 1775, einen Preis von 10 Duc. auf die Beantwortung der Frage: Hat der Erdäpfelbau den Kornbau vermindert oder nicht? Ein Auszug aus darüber eingelangten Preisſchriften, (*) ſt. im 1. B. der neuen Samml. phyſiſch-ökonomiſcher Schriften, herausgeg. von der ökon. Geſellſch. in Bern, 1779, S. 193—212.

Die hochfürſtlich heſſencaſſeliſche Geſellſchaft des Ackerbaues und der Künſte, hatte im J. 1782, auf die beſte Beantwortung der Frage: Iſt der Vorwurf gegründet, daß der übermäßige Kartoffelbau den Verfall des Ackerbaues und den Ruin der Mühlen nach ſich ziehe? einen Preis von 10 Louisd'or ausgeſetzt. Sie erhielt darüber 23 Abhandlungen und Aufſätze, worunter jedoch 6 ſchon um deswillen nicht concurrenzfähig waren, weil die Verfaſſer derſelben ihre Namen, gegen die Gewohnheit und ausdrückliche Bedingung, bey dem Einſenden bekannt gemacht hatten. In allen eingeſandten Schriften fand die Geſellſchaft viel zerſtreuete brauchbare Bemerkungen; aber keine befriedigte die Erwartung derſelben in jedem Grade, daß der ausgeſetzte Preis darauf hätte allein erkannt werden können. Da ſich jedoch die beyden Abhandlungen mit den Denkſprüchen: Gratum opus agricolis, und utile dulci, utilique utilius eſt præferendum, von den übrigen vortheihaft auszeichneten, ſo fand die Geſellſchaft, in ihrer am 5. März 1782. gehaltenen Sitzung, für billig, beyde

(*) Dieſe Preisſchriften hatten folgende Deviſen: 1. Tempus in agrorum cultu conſumere dulce eſt. 2. Weil ich arbeite, habe ich mein Brod. 3. Suum cuique pulchrum videtur. 4. Nos poma natamus. 5. Ich liebe den Landbau. 6. Der Menſch lebt nicht allein vom Brod.

Abhandlungen zusammen für preiswürdig zu erkennen; und zwar dergestalt, daß der Verfasser der erst genannten 6, der von der zweyten aber 4 Louisdo'r von dem ausgesetzten Preise erhalten sollte. Da unter diesen Umständen die Zettel, worin die Namen der Verfasser enthalten waren, verschlossen blieben, so wurden am Schlusse der gedruckten Nachricht von der diesjährigen Austheilung der Preise die Verfasser aufgefodert, sich zu erklären, ob sie unter den angezeigten Bedingungen ihre Namen wollten bekannt werden lassen. Sie meldeten sich beyderseits zu dieser Absicht. Der Verfass. der ersten Abh. ist Hr. Ludw. Schneider, churf. Kammersecretär zu Merseburg; und der Verf. der zweyten, Hr. Joh. Adolph. Theod. Ludw. Varnhagen, fürstl. waldeckischer Pfarrer zu Wetterberg bey Arolsen. Beyde Abhandlungen verdienen, ihrer Gründlichkeit wegen, daß ich sie hier einrücke.

Die Schrift des Hrn. K. S. Schneider, für deren Werth es kein ungünstiges Vorurtheil erweckt, daß der Verf. derselben im Herbste 1782. auch von der leipziger ökonom. Societät einen Preis für die beste Abh. von der Stallfütterung erhalten hat, lautet also:

„Ich lebe in einer Gegend, deren vorzüglichste Nahrung der Feldbau ist, und zwar der Getreidebau in so überwiegendem Verhältniß gegen den Anbau einiger wenigen Fabrik- und Handelskräuter, daß diese gegen jene in keine Betrachtung kommen. Nur die Anpflanzung der Kartoffeln hat auch hier, wie fast allenthalben, die freywillige günstige Aufnahme gefunden, die man in neuern Zeiten manchem andern ausländischen Gewächse gewünscht, aber zu verschaffen oft vergeblich sich bemüht hat. Noch etwas stärker als bey uns, wird der Kartoffelbau in den gebirgigen Gegenden unserer Nachbarschaft betrieben, die zum Theil Marktplätze für unser Getreide sind; und da unsere Provinz, die ungefähr zum dritten Theil aus großen Gütern und Pachtungen besteht, von je her einen beträchtlichen Absatz

von

von Getreide in die angränzenden Länder zu machen gewohnt war, und in diesem Handel in neuern Zeiten eine Verminderung zu spüren glaubt; da wir ferner innerhalb unserer Gränzen, bey einer Volksmenge von ungefähr 38000 Menschen, 43 gangbare, und zum Theil mit 4, 6 bis 8 Mahlgängen arbeitende Mühlen haben: so sind die Klagen über den nachtheiligen Einfluß des Kartoffelbaues, zumal in dem Munde der größern Gutsbesitzer und der Mühlenpächter nichts seltenes. — Ich habe es nicht für überflüssig gehalten, von dem Standpuncte, auf welchem ich meine Beobachtungen und Erfahrungen gesammelt habe, diese vorläufige Rechenschaft zu geben.

„Da ich Beruf und Gelegenheit habe, den Gang und die Schicksale des Nahrungsstandes unter der Classe, die bey dieser Frage interessirt ist, in der Nähe zu beobachten, so hat mich dieser Gegenstand schon längst beschäftigt. Und ob ich gleich für meine eigene Ueberzeugung nicht lange unentschieden blieb, so habe ich doch immer gewünscht, die Gründe und Gegengründe beyder Theile vollständig und im Zusammenhange zu hören, ich freue mich daher sehr, daß nun ein Feld dazu eröffnet ist, und daß man zugleich das Urtheil einer Gesellschaft zu erwarten hat, von deren Einsichten und Grundsätzen Beyfall und Belehrung willkommen ist. Ich mag nun jenen oder diese verdienen, so wage ich doch gern den Versuch einer Beantwortung, und rechne wenigstens darauf, zur Uebersicht des Ganzen einige nützliche Beyträge zu liefern.

„Die aufgegebene Frage enthält einige Ausdrücke, über die ich mich vorläufig erklären will, um keinen Mißverstand zu veranlassen, und in der Folge desto bestimmter reden zu können. Ich finde auch hier die schicklichste Stelle zu einigen Anmerkungen, auf die ich mich in der Beantwortung selbst nur kurz beziehen werde.

„1. Die Rede ist von **übermäßigem Kartoffelbau**. Was ist hier Maße, und was Ueberschreitung? — Ich glaubte anfangs in diesem Ausdrucke viel Unbestimmtes zu finden, sah aber bald, daß man nicht wohl näher bestimmen durfte, um der Untersuchung volle Freyheit zu lassen, die eigentlich erst heraus bringen soll, was bey dem Kartoffelbau **übermäßig** (ein tadelndes Beywort) heißen könne, oder nicht. Sobald ich diesen oder jenen andern Zweig des Ackerbaues übermäßig nenne, ist ihm das Urtheil schon ge-

sprochen. Uebermäßig heißt also hier der Kartoffelbau, so bald andere Bürger des Staates, Müller z. B., sich darüber beklagen; unausgemacht vor der Hand, mit welchem Rechte. Ich will diesen einstweilen nur häufig nennen, und nenne so den Kartoffelbau unsrer Provinz, ob er gleich, so weit ich ihn berechnen kann, schwerlich über den 20sten Theil der Brache, d. i. ein Sechzigtheil des ganzen Feldbaues betragen möchte. Wirklich übermäßig ist er nur alsdann, wenn er auf einen solchen Grad steigt, daß, ohne Widerspruch, der zusammen genommene Vortheil der einzelnen Kartoffelpflanzer den Nachtheil oder die Gefahr des Staates im Ganzen nicht aufwiegt.

„2. Unter **Verfall des Ackerbaues**, ist vermuthlich der Bau derer Getreidearten gemeint, die schon lange in Deutschland einheimisch und üblich, die unserm Klima ohne Widerrede angemessen, die die Basis unsrer Consumtion und Handels sind, auf welche eine große Anzahl Menschen mit ihren Gewerben sich eingerichtet, und ihre Nahrung und Verdienst gegründet haben; Getreidearten, an die unsere physische Natur sich gewöhnt hat; bey denen der deutsche Bürger und Bauer gewiß ist, wo nicht Reichthum, doch Wohlstand, anhaltendes und dauerndes Auskommen und Unterhalt zu finden. Korn, Weitzen, Gerste, sind vorzüglich diese wohlverdiente Bürger, auf die man billig Rücksicht nimmt, ehe man neue Ankömmlinge begünstiget. Ob dieser Ackerbau durch den Kartoffelbau so verdrängt oder eingeschränkt werde, daß er in einem bedenklichen Grade vernachläßigt und hintan gesetzt werde, davon wird also die Frage seyn. Man könnte darauf fallen, geradezu zu untersuchen, ob der Kartoffelbau, oder der Bau einer oder der andern von den genannten Getreidearten, die höchste Benutzung eines Grundstückes sey? Allein, diese Frage, so sehr sie das Ansehen der Hauptfrage hat, ist bey weitem nicht so wichtig, als sie es scheint. Denn 1) in Ansehung des innern Werthes (für Menschenglück und Bedürfniß) hat diesen keine einzelne Naturgabe in dem Sinne und der Anwendung, daß sie alle oder viele andere überflüssig oder unnütz machte; und was 2) den Geldwerth und Marktpreis betrift, so hängt dieser so sehr von Seltenheit oder Ueberfluß ab, daß der Reihe nach jedes Product das einträglichste seyn kann, und vielleicht zu seiner Zeit gewesen ist. Die möglichst hohe Benutzung, sobald nicht von einem einzelnen Grundstücke und kurzem Zeitraume, sondern von dem ganzen Ackerbaue die Rede

de

de ist, besteht nur durch ein richtiges Verhältniß der verschiedenen Zweige des Ackerbaues gegen einander.

„3. Ruin der Mühlen. Dies heißt nicht sowohl ein gänzlicher Stillstand, Verfall und Erlöschung dieses Gewerbes, unverschuldete Verarmung aller Müller; sondern auch schon der Fall, da das Mühlengewerbe gegen andere Handwerke und Unternehmungen so unergiebig und undankbar würde, daß Niemand dieser Lebensart sich mehr widmen, Niemand die Gefahr des Einkaufes, der Bau- und Unterhaltungskosten wagen wollte, und der Staat fürchten müßte, durch die Seltenheit dieses gleichwohl sehr nützlichen und unentbehrlichen Gewerbes in Verlegenheit zu kommen.

„Nach dieser etwas weitläuftigen Einleitung, werde ich in der Beantwortung selbst desto kürzer seyn können.

1. Der Kartoffelbau für sich betrachtet.

„Ich kann die Erklärung nicht länger zurück halten, daß ich die Kartoffeln für eins der wohlthätigsten Geschenke der Natur, für eine der wichtigsten Eroberungen aus dem neuen Welttheile ansehe, der uns sonst so viele zweydeutige Geschenke zugeschickt hat. Sie passen vollkommen in die deutsche Feldwirthschaft, und füllen gleichsam eine Lücke aus, die wir jezt gewiß fühlen würden, wenn sie wieder entstehen sollte. Sie mißrathen fast nie, bey keiner Witterung, bey keiner, auch der schlechtesten Beschaffenheit des Ackers, so sehr, daß Samen und Mühe ganz verloren wäre; und gerade in den nassen Jahren, die unserm Getreidebau so gefährlich sind, steigt ihre Fruchtbarkeit bis zum Bewunderungswürdigen, und steuert oft dem Mangel und Hunger. Im J. 1771 wurden auf einem Stücke Feld, das höchstens 10 Scheffel Korn tragen konnte: und in diesem Jahre gewiß nichts getragen haben würde, 230 Sch. Kartoffeln erbauet. Mehr als 1000 Menschen in Deutschland, haben in der Theurung des genannten Jahres seine Erhaltung bloß den Kartoffeln zu danken. Sie leiden fast nichts von Insecten und Hagel; und man hat bemerkt, daß sie sich auch immer mehr an das nördliche Klima gewöhnen, und seltener als sonst erfrieren. Sie sind gesundes und nahrhaftes Futter für das Vieh, gesund als tägliche Kost des arbeitenden Armen, wohlfeile Abwechslung auf dem Tische des Mittelmannes,

und selbst von dem Luxus des Reichen geduldet. Ich bin durch viele Beyspiele überzeugt, daß der gewöhnliche Genuß der Kartoffeln, bey Menschen und Vieh, niemals, sondern nur, wie alles andere, in der Uebermaße schade; selbst die Schädlichkeit des Kartoffelbrodes, (wiewohl ich auch diesen Gebrauch in gewöhnlichen Fällen nicht rechne) ist noch zweifelhaft, und wird vermuthlich ganz verschwinden, wenn man in der Bereitung vorsichtiger ist, und die Vermischung mit Getreide, besonders mit Weizenmehl nicht versäumet. Künstlichere Verarbeitung der Kartoffeln z. B. zu Stärke, Puder, Branntwein, Kaffe ꝛc. so lange sie noch, wie bisher, bey Versuchen im Kleinen stehen bleiben, rechne ich weder zu ihren Vorzügen, noch zu ihrer Schädlichkeit.

„Auch das Kraut der Kartoffeln giebt ohne Nachtheil der Wurzelfrucht, einen nicht unwichtigen Beytrag zur Viehfütterung. Die dürren Stängel sind für den Dünger freylich etwas zu holzig; aber in Gegenden, wo das Holz theuer ist, und das werden bald alle seyn, weiß man sie sehr gut zur Feuerung, besonders bey uns zum Brodbacken, zu gebrauchen. Dadurch wird das Stroh gespart, und so ist das Düngermagazin wieder entschädigt.

„Die Kartoffeln scheinen ganz vorzüglich für den armen gemeinen Mann zu seyn, der ihren leichten kunstlosen Anbau, wobey keine wichtige Auslage und Risiko ist, mit eigenen Händen wartet, und nicht Feld genug hat, um zum Verkauf im Großen etwas zu erbauen. Die Besitzer von 60 bis 20 sächs. Ackern Feld, bauen die meisten, und selbst Tagelöhner und Häusler auf den Dörfern, welche kein eigenes Feld besitzen, nehmen durch den Kartoffelbau, auf eine Art, die den Menschenfreund wie den Staatswirth interessiren muß, an den größern Fluren der Hüfner Theil. Sie miethen ein Stückchen Feld aus der Brache, um die Hälfte der Kartoffelärnde, düngen mit Straßenkoth und andern nicht geachteten Materialien, graben und hacken selbst, und verschaffen sich so, ohne Jemandes Schaden, selbst mit dem Nutzen des Eigenthümers, der ein gedüngtes und bearbeitetes Feld wieder bekömmt, durch den einzigen Weg der möglich war, Nahrung auf den größten Theil des Winters, und vielleicht Fütterung für eine kleine Schweinzucht.

„Ich habe die Brache erwähnt; deswegen will ich auch gleich hier auf den sehr wichtigen Umstand aufmerksam machen, daß wenigstens bey uns der allergrößte Theil des Kartof-

toſ-

toffelbaues seine Stelle in der Brache hat, wo er, in guten Feldern, auch zuweilen ohne Dünger versucht wird, und gelingt, ohne den Acker auszusaugen. Wer sich der vielen und meistens vergeblichen Mühe erinnert, die man allenthalben anwenden muß, um den Bauer zur alljährlichen Benützung seiner Aecker zu bewegen, dem muß es sehr angenehm seyn, ihn auf diesem Wege zu finden, ohne daß er durch Prämien dahin gelockt, oder durch Zwang und Strafe, womit man auch zuweilen hat bekehren wollen, dahin geschreckt worden wäre. Uebrigens hat der Kartoffelbau in der Brache, außer dem, daß er zugleich die Stallfütterung begünstiget, auch noch den Vortheil der Abwechslung mit dem Getreidebau, und erfüllt also eine Forderung, die sowohl die gesündere Theorie, als die Erfahrung, bey der alljährlichen Feldbestellung zur Bedingung machen.

„Ich weiß nicht, ob ich es auch noch zur Empfehlung des Kartoffelbaues anführen darf, daß er Niemanden reich machen wird. Die Kartoffeln sind kein Gegenstand der Handlung; sie halten sich dazu nicht lange genug, und kein Fabrikmaterial, und haben überhaupt, bey aller Nützlichkeit, nicht den conventionellen Reiz, den eine Waare haben muß, bey welcher Zwischenhände reich werden wollen. Inzwischen ist mir der kleine inländische Handel, der damit getrieben wird, und gienge er auch nur vom Dorfe bis zur nächsten Stadt, von großer Wichtigkeit. Der ganze Gewinn theilt sich zwischen Erbauer und Verzehrer; und so kann diese Waare immer wohlfeil seyn, und doch gut bezahlt werden. Sie verführt nicht zum Schwindel großer Speculationen, durch den ich manchen Besitzer fruchtbarer Felder, der durch Oehlsaat, Toback, Krapp u. d. gl. reich werden wollte, verarmen sah, aber sie bringt doch einigen baaren Geldumlauf in die unterste Classe, wo er immer am nöthigsten und nützlichsten ist.

3. Einfluß des Kartoffelbaues auf den übrigen Ackerbau.

„Man muß wichtige Einwürfe erwarten, wenn bey allem, was ich hier gesagt habe, und was hoffentlich nicht übertrieben ist, der Kartoffelbau angefochten wird.

„Er veranlaßt den Verfall des Ackerbaues. Heißt das: der Acker trägt seinem Eigenthümer mehr ein, wenn er

er ihn mit anderm Getreide bestellt, so kann ich es dreist läugnen, und mich auf jede Erfahrung berufen. Außer dem, daß schon die allgemeine Neigung zum Kartoffelbau, auch bey Landwirthen, die gut rechnen können, und sich durch keinen augenblicklichen oder scheinbaren Vortheil hindern lassen, Zeugniß genug wäre, ist nichts gewisser, als daß auf gleichen Grundstücken, und, unter übrigens gleichen Umständen, der Ertrag der Getreideärnde, sie werde verkauft, oder zu dem Gebrauch für Menschen und Vieh, wozu auch Kartoffeln tauglich sind, verwendet, dem Ertrage der Kartoffelärnde niemals, und oft nicht bis zur Hälfte gleich kömmt. Die Masse der Genießungen wird also durch den Kartoffelbau vermehrt, und nicht vermindert.

„Aber nichts als Kartoffel? Ich erwarte diesen Einwurf nicht, denn er träfe jede Getreideart, jede Nahrung und Gewerbe; ich habe auch schon oben darauf geantwortet.

„Der übrige Getreidebau, z. B. Weitzen, Korn, Gerste, Hafer, leidet durch den häufigen Kartoffelbau. Diese Klage ist nur in einem Sinne wahr, in welchem aber gar nichts damit gesagt ist. Es ist nämlich wahr, daß auf der Stelle, wo Kartoffeln stehen, auch Korn ꝛc. ꝛc. stehen könnte. Ob aber die Kartoffeln nicht an dieser Stelle nützlicher, ob nicht dem ungeachtet Consumtion und Handel mit jenen Getreidearten hinlänglich versorgt sind, das läßt diese Klage unentschieden. Ich will es zu entdecken suchen.

„Man kann über den Verfall des Getreidebaues klagen, wenn diese Früchte mangeln und zu theuer sind. — Ist dieses jetzt der Fall, oder ist er es jemals, seit dem der Kartoffelbau auf dem jetzigen Fuße steht, unter solchen Umständen gewesen, daß man diesem hätte die Schuld geben können? In der Theuerung der Jahre 1771 und 1772 gewiß nicht; seit dem hat der Kartoffelbau zugenommen, und soll in manchen Gegenden, z. B. im sächsischen Gebirge, wo die Kartoffeln während dieses traurigen Zeitpunctes besonders wohlthätig waren, fast aufs doppelte getrieben worden seyn, und doch ist das Getreide häufig und wohlfeil. Ich berufe mich auf das Zeugniß aller derer, die Gelegenheit haben, die Getreidepreise vor und nach der Zeit, da die Kartoffeln ein Theil des Ackerbaues geworden sind,

zu vergleichen, (z. B. aus Hungers Geschichte der sächsischen Abgaben) ob irgend eine Veränderung im Preise zu bemerken ist, die auf einen vernachläßigten Anbau schließen ließe.

„Die Erfahrung bestätigt hierin nur, was man schon durch Folgerungen wissen konnte. Wie soll durch den Kartoffelbau Mangel an Getreide entstehen, da sie in vielen Fällen Surrogat des Getreides sind, und es mithin sparen helfen; da sie meistens in der Brache erbauet werden, die noch zur Zeit im Ganzen kein Getreidefeld ist; da sie der Hauptstütze des Ackerbaues, der Viehzucht, so vortheilhaft sind, und für den Verlust an Stroh zum Dünger, durch die bessere Fütterung des Viehes zum wenigsten Ersatz geben.

„An sich ist es freylich möglich, daß der Kartoffelbau übertrieben werde, so wie dieser Fall bey andern Getreidearten, mit eben so vielem Nachtheil, auch möglich ist; ich glaube aber nicht, daß man Grund hat, dies zu fürchten. Daß der gute Preis der Oehlsaat, und der Unwerth des Getreides, Besitzer großer Güter verleitet hat, sie ganz mit Oehlsaat zu bestellen, davon sind mir Beyspiele bekannt, aber keine von einem so allgemeinen Kartoffelbau. Und was sollte auch dazu reitzen? Absatz im Großen ist nicht damit zu machen; die eigene Consumtion, sie sey so stark wie sie wolle, erstreckt sich doch so weit nicht; der kleine Markthandel ist auch bald befriedigt, und würde durch eine zu große Concurrenz sehr bald aufhören lucrativ zu seyn. Selbst das Bedürfniß des Strohes und Düngers, worauf der Landmann allenthalben, mit zu vieler Geringschätzung anderer Düngungsmittel, sehr viel hält, wird den Kartoffelbau in seine rechte Gränzen einschränken. Brodfrucht wird endlich, trotz der Erfindung der französischen und früheren deutschen Parmentier's, die Kartoffel wahrscheinlicher Weise nie werden, weil sie es außer dem gewiß jezt schon wäre, und weil der Bauer sich immer elend glaubt, wenn er etwas anders als Korn, oder höchstens Gerste, zu seinem Brode nehmen muß. Kurz, ich bin gewiß, daß sich der Bauer eher durch jede andere Speculation, als durch den Kartoffelbau, würde irre führen lassen; und träfe es sich ja, daß eine ganze Provinz darin zu weit gienge, und üble Folgen für das Ganze zu befürchten wären, so bedarf es, so bald der Fehler fühlbar wird, nur ein Jahr Zeit, um ihn wieder gut zu machen. und hoffentlich keine andere

Zurechtweisung, als die eigene Erfahrung des Landmannes selbst. Der Staat läuft also keine Gefahr.

„Was ich hier gesagt habe, bedarf keines weitern Erweises, und wird auch in einem andern Einwurfe wider den Kartoffelbau, der zugleich in dem Sinne der Gegner der hauptsächlichste, und vielleicht der einzige ernsliche ist, und der ziemlichen Schein hat, geradezu, und mit einer Vergrößerung, die eigentlich den Vorwurf ausmacht, eingestanden. Der Kartoffelbau, sagt man: ist Schuld, daß weniger Getreide verzehrt und gesucht wird, weil viel Menschen sich und ihr Vieh von Kartoffeln nähren, (die sie selbst bauen) statt daß sie sonst Getreide dazu haben (und kaufen) mußten. Daher rührt der wohlfeile Getreidepreis, daher der Mangel an Absatz, wobey der Getreidebauer zu Grunde geht.

„In dieser Beschwerde ist theils viel Uebertriebenes, theils vieles, das keine Antwort verdient. Man überlege nur ohne Vorurtheil, in welchem Gebrauche für Menschen und Vieh, die Kartoffeln eigentlich Surrogat des Getreides, und nicht vielmehr anderer Gemüse und Futterkräuter, sind, so wird die sogar groß angegebene Menge Getreides, die um deswillen unverbraucht und unverkauft liegen bleiben soll, sich sehr vermindern. Der wohlfeile Getreidepreis hat ganz andere Ursachen, und darunter ist die Vervollkommnung des Ackerbaues, seine Beförderung in manchen großen Ländern, wo er sonst ganz danieder lag, kurz, der Erfolg der allerwärts regen Bemühungen, der der Vermehrung der Menschen, wie billig, zuvor kömmt, eine der wichtigeren. — Aber den Einwurf auch zugegeben, in welchem Maße man will, wäre denn damit nicht geradezu das bewirkt, was jedes Patrioten erster Wunsch und Absicht ist, oder doch seyn sollte, so lange man noch elend gefüttertes Vieh genug sieht, und Menschen, denen es sauer wird, im eigentlichen Verstande Nahrung zu finden? Nahrung für Menschen und Vieh so überflüßig und wohlfeil als möglich zu liefern, ist ein Grundsatz, der in keinem Falle Einschränkung oder Ausnahme leidet, und der auch nirgends verletzt wird, wo kaufmännisches Interesse nicht die Achtung für die Rechte der Menschheit überwiegt. Wer wird es wagen, die Erhöhung der Fruchtbarkeit durch Cultur und Fleiß, die Benutzung der Brache, die Urbarmachung wüster Fluren zu verbieten? und doch will, der Wirkung nach, nichts anders, der den

Kar-

Kartoffelbau verschreyet. Denn eines wie das andere erleichtert das Daseyn einer großen Anzahl Menschen, die sonst ihre Subsistenzmittel aus den Händen anderer erwarten, und durch einen ungleichen Handel erkaufen mußten; eines wie das andere vermehrt die Concurrenz der Verkäufer, zum rechtmäßigen Vortheil der Käufer, und zum Nachtheil derer, die sonst allein zu verkaufen hatten, eines wie das andere befördert die Bevölkerung auf die unschuldigste natürlichste Weise, und gerade in dem Stande, in welchem fast allein die vermehrte Menschenmenge einen Werth hat. Wenn eine Nation auf die Trägheit und Unwissenheit einer benachbarten ihren Vortheil gründet, und deswegen sie darin zu erhalten sucht, so nennt man das schon unbillig und unweise; aber wenn Bürger sogar ihren Mitbürgern zumuthen, Nahrungsmittel, die diese selbst erzeugen könnten, ungebaut zu lassen, und sie aus fremden Händen auf willkührliche Bedingungen zu erwarten; wenn sie dies für Ordnung der Staatswirthschaft ausgeben, und die Hülfe der Obrigkeit dafür auffordern, wie soll man das nennen? — Es ist allerdings vortheilhaft für die Thätigkeit des Menschen, wenn einer die Bedürfnisse des andern wechselseitig befriediget; aber es wäre gar kein Unglück, wenn dies unter der feldbauenden Classe in Ansehung der Bedürfnisse der ersten Nothwendigkeit nicht Statt hätte, sondern jeder wenigstens seine Lebensmittel unmittelbar von sich selbst haben könnte. Es bleiben noch genug Menschen übrig, die Brod kaufen müssen, und bey denen, die es selbst bauen, sind ja damit noch lange nicht alle Bedürfnisse gestillt. Erst wenn der Mensch satt ist, erwacht nach und nach das ganze große Heer entbehrlicher Nothwendigkeiten, die so ungestüm fordern als der Hunger, und so viel Hände beschäftigen, als sie nur bezahlen können. Hier haben Handel und Wandel, Geldumlauf, Speculation, Industrie, und wie die Götzen der Finanzpolitik alle heißen, ein weites freyes Feld, auf dem sie immer Arbeit finden werden.

„Es ist traurig, daß man diesen letzten Einwurf wider den Kartoffelbau fast allein unter dem Stande hört, der ohnehin in dem Tausche seiner Producte und Beschäftigungen gegen die andern Stände allen Vortheil auf seiner Seite hat. Nicht der kleine Bauer klagt, daß der große Rittergutsbesitzer zu viel Kartoffeln baue, sondern umgekehrt. Die fleißigen Einwohner des sächsischen Gebirges waren sonst in Ansehung des Getreides in einer Abhängigkeit

keit von den Besitzern der fruchtbaren Getreidepflegen, die ihnen bey aller ihrer unermüdeten Arbeitsamkeit drückend war. Daher war fast jede Theurung im Lande, Hungersnoth für diese Districte. Durch den Kartoffelbau haben sie die Fesseln zum Theil abgeworfen; aber das Murren der bequemern Getreidebauern gegen sich erregt, davon manche ihren bloßen Privatvortheil als Forderungen eines allgemeinen Besten geltend machen möchten, wenn sie nur hoffen dürften, Gehör zu finden.

3. Einfluß des Kartoffelbaues auf das Mühlengewerbe.

„Nun ist noch die Rücksicht auf die Mühlen übrig, deren Ruin der Kartoffelbau nach sich ziehen soll. Von den Mühlen unserer Provinz ist seit 30 und mehr Jahren nicht eine einzige eingegangen. Sie stehen und gehen noch alle, und nähren ihre Besitzer und Pächter; vielleicht nicht so reichlich als sonst, vielleicht könnten einige davon ganz entbehrt werden: daran sollen auch, wenn man will, die Kartoffeln Schuld seyn. Aber das heißt noch kein Ruin der Mühlen in dem Verstande den ich oben festgesetzt habe, und der der einzige ist, in welchem diese Beschwerde muß geführt werden können, wenn sie die Aufmerksamkeit des Staates verdienen soll. Außerdem ist es ein ganz gewöhnliches Schicksal, das jedes Handwerk, jeden Stand (man denke nur an den Gelehrten- und Handelsstand) treffen kann, daß er zuweilen übersetzt wird. Die anfängliche Einträglichkeit des Mühlengewerbes hat unstreitig die Erbauung mehrerer Mühlen, als man bedarf, veranlaßt. Man hat sie begünstigt, und mit Recht, weil es ein Gewerbe der ersten Nothwendigkeit ist; aber wenn man ihrer nicht mehr in so großer Anzahl bedürfte, warum sollte es ungerecht seyn, die überflüssigen nach und nach eingehen zu lassen? wiewohl dies, ich wiederhole es, um der Kartoffeln willen, deren stärkster Verbrauch nicht auf Unkosten des Mahlens und Schrotens geschieht, schwerlich jemals nöthig seyn dürfte. Die Mühlen sind doch um der Menschen willen, und nicht die Menschen um der Mühlen willen, da; und wenn gleich die Müller auch Menschen sind, so ist doch ihre Anzahl, im Verhältniß der übrigen Menschenmenge zu klein,

klein, (beynahe wie 1 zu 900,) als daß, wenn sich Collision denken liesse, es zweifelhaft seyn könnte, welche Partey zu begünstigen wäre. Es wäre um nichts unvernünftiger, Vergleiche in Processen zu erschweren, um den Ruin des Advocatenstandes zu verhüten, als den Kartoffelbau untersagen um des Wohlstandes der Müller willen.

„ Jedes unnütze oder entbehrliche Gewerbe darf und kann eingezogen werden, weil es nie an nützlichen Beschäftigungen mangeln wird. Nur muß die Aufhebung oder Verdrängung nicht so plötzlich geschehen, daß Menschen, die sich solchen Beschäftigungen bona fide gewidmet haben, auf einmal brodlos werden, und nicht Zeit und Gelegenheit erhalten, sich in andere Gewerbe zurück zu ziehen. So kann man mit Recht eine Maschine unterdrücken, auf der Ein Mann für ein ganzes Land Strümpfe machen könnte, — oder in Paris vor einer plötzlichen allgemeinen Bekehrung zur Keuschheit zittern, weil 20000 Mädchen dabey verhungern müßten (*). Man sieht leicht, daß solche Nothfälle bey dem unmerklich langsamen Fortschritte des Kartoffelbaues nicht zu fürchten sind. “

Hessische Beytr. zur Gelehrs. und Kunst, 2 St. Frf. M. 1784. gr. 8. S. 286. fgg.

Hr. Pf. Varnhagen beantwortet die Frage: Ist der Vorwurf, daß das übermäßige Kartoffelpflanzen den Verfall des Ackerbaues und den Ruin der Mühlen nach sich ziehet, gegründet? folgender gestalt.

„ Heutiges Tages werden die Kartoffeln aller Arten, ordinäre oder nationalisirte weiße, rothe und blaue, runde, lange und hornförmige, gelbe englische oder (wie andere sie nennen) holländische, und große amerikanische oder Viehkartoffeln, in Hessen und den angränzenden Ländern in Menge gepflanzt und gezogen. Mancher mittelmäßige Hauswirth pflanzt jährlich 2 Malter und drüber, und ärndet davon, wenn sie einiger Maßen gerathen, an 20 Malter und mehr, wieder. Dieser ansehnliche Vorrath von Lebensmitteln für Menschen und Vieh scheint den Verfall des Ackerbaues und den Ruin der Mahlmühlen zur Folge zu haben. Ersterer würde in mancherley Betracht äusserst be-

(*) Tableau de Paris, Chap. Filles publiques.

bedenklich, letzterer aber den Kammereinkünften sehr nachtheilig seyn. Es hat daher der hochfürstl. hessencasselischen Gesellschaft des Ackerbaues und der Künste gefallen, die Frage auszusetzen: Ist der Vorwurf, daß das übermäßig ꝛc. Da hauptsächlich die Erfahrung hierbey zu Rathe gezogen werden muß, so zergliedert man gedachte aufgegebene Frage billig in folgende Untersuchungen:

Wozu verbraucht der Hausmann seinen ansehnlichen Kartoffelvorrath?
Wohin werden die Kartoffeln gepflanzet? und wie wird das Erdreich dabey behandelt?
Ziehen die Güterbesitzer seit dem häufigen Anpflanzen der Kartoffeln mehr, eben so viel, oder weniger Frucht als vormahls?
Wohin kommt das Getreide, welches jetzt durch die Kartoffeln erspart wird?
Und leiden nicht die Mühlen bey diesem allen?

Diese Fragen gründlich zu beantworten, will ich gegenwärtig einen Versuch wagen.

„Der Hausmann in Dörfern und Ackerbau treibenden Städten pflanzt heutiges Tages so viele Kartoffeln, daß bey einiger Maßen ergiebiger Aernde nicht allein er mit allen seinen Leuten täglich, beynahe das ganze Jahr hindurch, mehrmahls sich davon satt essen, und durch diese starke, gedeihliche oder wiederhaltende Speise das Brod, ja auch das Mehl zu andern Speisen, um ein beträchtliches ersparen; sondern daß er auch das Vieh damit großen Theils erhalten und zum Theil dadurch fett machen kann. Ersteres würde nicht wohl möglich seyn, wenn nicht die Kartoffeln die gute und vorzügliche Eigenschaft hätten, daß man sie auf mannichfaltige Weise zubereiten kann, und eben deswegen ihres Genusses nicht leicht überdrüssig wird. Man darf sie nur aufs wohlfeilste und einfachste zurichten, so sind sie dennoch eine wohlschmeckende Nahrung. Ungeschält, oder geschält mit wenig Salz — abgesotten, oder mit der Schale in glühender Asche gebraten, oder geschält entweder mit geringer Fettung oder mit Milch, ganz gekocht, oder klein gerührt, als Gemüse oder als Brey, oder in Scheiben geschnitten und mit Essig als Salat zubereitet: auf alle diese Arten sind die Kartoffeln nicht nur genießbar, sondern auch wohlschmeckend und nährend. Das Brod wird dadurch fast gänzlich bey den Mahlzeiten gespart, und zur

Zeit

Zeit des Brodmangels ersetzen die Armen diesen Mangel durch den zu allen Tageszeiten wiederholten Genuß der Kartoffeln, wobey ihnen gedachte Abwechselung in der Zubereitung trefflich zu Statten kommt. Auch werden die Kartoffeln, roh oder abgesotten, gerieben oder zerquetscht, in den Mehlteig gemenget, und zu Kuchen und Brodlaiben gebacken; wie ich dann in dem theuern Jahre 1771 bey einem Hausmanne ein Stück Pfannkuchen, der aus bloßen Kartoffeln, ohne Mehl gebacken war, versucht, und gar wohlschmeckend befunden habe. So dienen die Kartoffeln den Menschen vielfältig zum Unterhalt; und ich darf nicht erst anführen, daß man sie auch trocknen, und alsdann Mehl und Gries zu Backwerk und Suppen daraus haben kann. Denn die Versuche sind zu umständlich, und daher dem Hausmanne nichts werth. Jene Behandlungsarten aber sind allgemein bekannt, leicht und einfach.

„ Auch für das Vieh dienen die Kartoffeln gar sehr. Das ganze Jahr hindurch füttert man das Rind- und Schweinevieh damit; und man macht, wenn man Schrot, Brod und Fruchtkörner damit verbindet, beyde Arten Vieh mit Kartoffeln fett. Ich weiß so gar, aus unzweifelhafter Erfahrung von den beyden letztverwichenen Frühlingszeiten, daß manche Hauswirthe, bey eintretendem Mangel an gewöhnlicher Fütterung, im späten Winter oder harten Lenz ihre Schafe und Pferde mit Kartoffeln durchgebracht und glücklich erhalten haben. Ja, man findet sie auch als Winternahrung für die Tauben zuträglich.

„ Aus diesem allen sieht man wohl, warum die Kartoffeln so häufig angepflanzet werden, nachdem der Hausmann die damit verbundenen großen Vortheile hat kennen gelernt. Man sieht aber auch daraus, daß der Verzehr des Getreides aller Art, welches zur Speise genommen zu werden pflegt, verhältnißmäßig, und wenn sonst alle Umstände gleich wären, jezt nicht so stark seyn könne, als ehemals, da erst wenige oder noch gar keine Kartoffeln in Hessen und den angränzenden Ländern gezogen wurden. Denn ob man gleich ehedem andere Gemüse desto reichlicher erzog, besonders gelbe Möhren, weiße Rüben, Kohl, Kappes, und die in Westphalen noch jezt häufig anzutreffenden großen oder römischen Bohnen: so haben doch diese Gemüse bey weitem die Vortheile nicht, welche die Kartoffeln gewähren. Und es scheint folglich, als ob in den Mühlen heutigen Tages

nicht so vieles Getreide gemahlen werde, wie vorma's. Ob und in wie fern aber dieses gegründet sey, wird sich am Schluß gänzlich ergeben.

„ Wir müssen nun erst untersuchen, wohin der Ackermann seine Kartoffeln pflanzet? und wie er das Erdreich dabey behandelt? Ehemahls hatte man fast überall, wie noch jezt in einigen Gegenden, die Gewohnheit, dem Acker nicht mehr zu zumuthen, als zwey Jahre hinter einander her Frucht zu tragen; das dritte Jahr ließ man ihn ruhen, oder zur Brache liegen. Jezt sucht man jeden Flecken Ackers alljährlich, so gut als möglich, zu benuzen. Man säet in die Brache, d. h. auf Aecker, welche ein Jahr Winterfrucht, das andere Sommerfrucht getragen haben, und nun nach der alten Regel zur Brache liegen gelassen werden müßten, Lein, Saubohnen, Erbsen, Wicken, Linsen, Sommersamen, gelbe Möhren, weiße Rüben, u. d. gl. Man pflanzt auch in diese Brache die Kartoffeln. Will aber jemand dicke und viele Kartoffeln erziehen, so muß natürlicher Weise auch die gehörige Veranstaltung dazu gemacht werden. Diese ist in unsern Gegenden folgende. Der Acker, wohin Kartoffeln gepflanzet werden sollen, wird frühzeitig geackert, und darnach geeget. Kurz vor der Pflanzzeit wird er stark gedünget, weil in einem magern Lande auch magere Kartoffeln wachsen würden. Alsdann wird der Acker abermal geackert; und die Kartoffeln wirft man entweder in die Furche hinter dem Pfluge drein, oder, welches besser ist, man hacket sie ein. Kommen die Kartoffelkeime aus der Erde, so werden sie behacket, oder das Erdreich um sie her wird aufgelockert; sind sie etwas in die Höhe geschossen, so werden sie nochmals behacket, und die Pösse umhäufelt. Solcher Gestalt können diese Gewächse wohl fortkommen und gerathen, daß sie reichliche Früchte bringen, die zugleich eine gute Größe haben und diese zeitig erlangen; welcher lezterer Umstand wegen baldiger Wiederbesamung des Ackers nicht ausser Acht zu lassen ist. Werden die Kartoffeln im Herbste aufgenommen, so hacket man damit den Acker wieder herum. Lezterer wird nun geeget, um das Kartoffelkraut davon wegzuräumen. Und so ist er zur folgenden Besamung wieder ledig. Aber ausgesogen? abgenuzt? Keinesweges. Wer gute Kartoffeln begehrt, — und die wird jeder, der sie pflanzt, begehren — muß stark dazu düngen, wie vorhin angezeigt worden ist. Dieser

Dünge

Dünger ist nun durch das Ackern und mehrmahlige Hacken mit der Erde recht vermischt, und kann, weil er in stärkerem Maße auf den Acker kam, noch kräftig genug, auf die folgenden zwey, auch drey Saaten wirken; ja, solcher im Lande etwas alt gewordene Dünger ist dem frischen weit vorzuziehen.

„ Nunmehr schreitet man zur Bestellung des Ackers zu neuer Besamung. Der Acker, welcher vorher eine ergiebige Kartoffelärnde dargereicht hatte, wird nun geackert, und Roggen oder Weizen darauf ausgestreuet. Und diese neue Frucht muß, bey vorbeschriebener, von allen ordentlichen Hauswirthen angenommenen Behandlungsart, völlig so gut gerathen, als wenn der Acker den Sommer über müßig gelegen hätte. Ein gleiches ist von dem folgenden Jahre zu sagen, wo der Acker Gerste, Haser oder andere Sommerfrüchte recht gut tragen muß. Und wenn derselbe wieder in die Brache fällt, so wird die ehemahlige Düngung zu den Kartoffeln noch hinreichend seyn, Erbsen, Wicken und Linsen, welche Gewächse wenig Düngung erfordern oder erleiden mögen, gehörig zu treiben. Nachmals dünget man dann aufs neue zur Winterfrucht. Da aber das Landwerk die Veränderung sehr liebet, so würde ich anrathen, nicht jedes dritte Jahr dasselbe Stück mit Kartoffeln zu bepflanzen, sondern damit dergestalt abzuwechseln, daß nur das 9te Jahr, höchstens das 6te, wieder dazu genommen würde; nicht um des Getreidebaues willen, der dennoch gut darnach gerathen würde; sondern um der Kartoffeln willen, welche einen frischen Platz vorziehen.

„ In einer gewissen Rücksicht auf die Frage: ob das übermäßige Kartoffelpflanzen den Verfall des Ackerbaues nach sich ziehe? ist auch nicht mit Stillschweigen zu übergehen, daß man auf einem Stück Landes, welches mit wenigen Metzen Roggen besäet wird, viele Malter Kartoffeln zieht. Man bedarf folglich nur einen gar kleinen Theil Landes zu den Kartoffeln, und es bleibt mithin noch viele Brache, selbst bey einem geringen Ackerbau, übrig, welche man entweder mit Erbsen, Wicken, Linsen, Saubohnen, Sommersamen, Lein, gelben Möhren, weißen Rüben, u. d. gl. besamen, oder erforderlichen Falls ruhen lassen kann.

„ Ferner ist zu bemerken, daß man ehemals, bevor man das Brachfeld zu benutzen wagte, eben dasjenige ins Sommerfeld säete und pflanzete, was heutiges Tages viel

vortheilhafter dem Brachfelde anvertrauet wird. Dadurch gewinnt man ein beträchtliches an Sommerfrüchten, besonders an Gerste und Hafer, für welche Feuchtarten man heutiges Tages das ganze zweyte Feld behalten kann.

„Weiter muß man bedenken, daß auch vor Einführung der Kartoffeln die Gemüse, als: gelbe Möhren, weiße Rüben, Kappus, Kohl, u. d. gl. auf die Aecker gesäet und gepflanzet wurden, welche damals ein größeres Stück einnahmen, als sie jetzt zusammt den Kartoffeln einnehmen, weil diese nicht vielen Raum erfordern, wenn man sie auch in rechter gehöriger Weite pflanzt, jene Gemüse aber durch dieses eingeschränkt worden sind. Auch muß man den Kartoffeln den Vorwurf nicht machen, als zehrten sie das Landwerk zu viel aus; indem theils im Vorhergehenden diesem Vorwurfe vorgebeuget worden ist, (*) theils auch genannte Gemüse, imgleichen Flachs und Sommersamen, eben so wohl, ja zum Theil noch mehr Nahrung aus dem Acker ziehen. Und wegen der Behandlung des Ackers bey dem Kartoffelbau, da das Erdreich mehrmals aufgelockert, und der Dünger damit recht vermischet wird, ist, in Hinsicht auf den nachherigen Fruchtwachs, ein Stück Landes, welches Kartoffeln getragen hat, einem Stücke, das Flachs oder Sommersamen, gelbe Möhren oder weiße Rüben getragen hat, allemal weit vorzuziehen. Da man den Kohl und

(*) Daß die Kartoffeln einem Acker, bey gehöriger Bestellung, in Ansehung der folgenden Aernden nicht nachtheilig seyn, kann man aus Folgendem abnehmen. Es gibt viele Meyerey-pächter, welche alljährlich einen großen Acker stark düngen und ganz fertig ausstellen. Alsdann pflanzen Taglöhner, nachdem ihnen der verlangte Raum Landes mit Schritten oder mit der Meßschnur zugemessen worden, ihre Kartoffeln dahin, welche sie dann auch weiter verpflegen müssen. Und im Herbst sie bezahlen sie dem Pachter entweder ein Genanntes an Gelde, oder sie schneiden ihm dafür ein verhältnißmäßiges Stück Frucht. — Mancher Taglöhner, der Vieh hält, trifft auch mit einem Bauern die Uebereinkunft, daß er den Dunger hergibt, der Bauer aber den Dünger hinaus fährt, und so viel vom Acker, als damit bedünget wird, dem Taglöhner ordentlich bestellt. Sodann pflanzet der Taglöhner seine Kartoffeln in den mit seinem Dünger begabten Acker des Bauers, und bearbeitet sie ferner. Der Bauer bekommt für sein Düngefahren, Bestellen und Ausleihen des Ackers weiter nichts. Hingegen hat er nun einen auf 2 auch 3 Jahre wohlgedüngten Acker. — Würde ein Pachter oder ein verständiger Bauer das thun, wenn die Kartoffeln den Acker für die folgenden Saaten verdürben?

und Kappel ebenfalls, wie die Kartoffeln, behacket und umhäufelt, so setze ich ein mit diesen Gemüsen bepflanzt gewesenes Stück Landes einem Acker, der Kartoffeln getragen hat, zwar etwas gleich, aber doch nicht völlig. Kurz, ein Acker, der auf gehörige Art verpfleget worden ist, und Kartoffeln getragen hat, ist billig einem jeden andern Acker, der, wie man zu reden pflegt, gesömmert worden, entweder vorzuziehen, oder doch wenigstens gleich zu halten.

„ Also würde von dieser Seite kein Abgang an Frucht vom Kartoffelbau zu befürchten seyn. Es würde auf diese Weise schon, selbst bey dem häufigsten Kartoffelpflanzen, der Verfall des Ackerbaues weit von uns entfernt seyn.

„ Weil aber die Leute durch das häufige Anpflanzen der Kartoffeln auch in den Stand gesetzt werden, mehr Vieh als vorhin, oder eben so viel Vieh besser wie sonst, zu erhalten, so können sie auch mehrern Dünger machen, die Aecker besser begatten, mithin mehr an Körnern und Gesträb auf eben denselben Aeckern ziehen, als in den vorigen Zeiten.

„ Da indessen die Leute durch die Kartoffeln sich nun guten Theils erhalten und ihr Leben hindurch bringen können, so fragt man mit Recht: Verleitet nicht dieser Nahrungszweig die Ackersleute oder Bauern zur Nachlässigkeit oder Faulheit in Bestellung ihres Fruchtbaues? Bleiben nicht Aecker liegen, die hätten ausgestellt und besamet werden müssen? und zieht nicht auf solche Art das häufige Kartoffelpflanzen den Verfall des Ackerbaues nach sich? Darauf ist zu antworten: Noch zur Zeit hat man davon in denen Gegenden, die der Verfasser genau kennet, keine Erfahrung, und wo diese sich äusserte, könnte man ihr leicht begegnen und abhelfen. Sie ist aber nicht wohl zu vermuthen, so lange Gewinnsucht eine Haupttriebfeder des menschlichen Fleißes ist. Wir leben glücklicher Weise in Gegenden, wo der Landmann, im Ganzen genommen voll Thätigkeit ist. Er lässet sichs sauer werden, wo er einen Albus verdienen oder gewinnen kann. Sollte dieser Landmann sein lastbares Ackerwerk liegen lassen, weil er sein Leben mit Kartoffeln etwa nothdürftig erhalten kann? Gewiß nicht. Oder er würde in der Faulheit bald so tief herab sinken, daß er auch keine Kartoffeln mehr pflanzen möchte. Aber wie würde man einen solchen Landmann aus seiner Faulheit aufwecken! Sollte auch je in einer

Gemeinde ein Bauer durch Unglücksfälle in seinem Hauswesen, oder durch Versäumniß seiner Vorgesessenen, oder durch seine eigene Faulheit, Schwelgerey, u. d. gl. dahin kommen, daß er seinen Ackerbau zum Theil liegen liesse; (denn wenn er ihn ganz liegen läßt, wird bey Erbgütern bald ein Concurs entstehen, bey Herrengütern aber der Bauer zeitig ausgesetzet werden,) so ist dieses nicht auf die Rechnung der guten Kartoffeln zu setzen; vielmehr kann man, der Erfahrung zu Folge, mit Wahrheit behaupten, daß ein Hausmann, der in einem Stücke nachlässig ist, im andern Stücke es auch ist. Wer den Fruchtbau liegen lässet, treibt auch den Kartoffelbau fahrlässig. Und dergleichen einzelne Exempel von faulen, schlechten und verdorbenen Landbauern beweisen also nichts gegen die gute Sache des Kartoffelbaues. Auch hat es dergleichen Bauern vor 100, vor 50, vor 20 Jahren gegeben, ehe man von den Kartoffeln in hiesigen Gezenden wußte, und ehe man sie so häufig, wie jezt geschieht, anpflanzte.

„ Bauern und begüterte Bürger müssen ihrer Güter wegen öffentliche Lasten tragen, (wenn man auch das Capital nicht rechnen will, wofür man Erbgüter erkauft hat, und welches also auf den Grundstücken haftet; und aus dem Ertrage derselben verzinset werden muß; ja, der Bauer hat die Herrengüter nicht umsonst, sondern sie haben ihn oder seine Vorfahren ein, nach Maßgabe des Gutes, ansehnliches Capital gekostet, welches nicht selten von Privatpersonen erborget worden ist, daher noch immer die Zinsen aus dem Gute an die Gläubiger bezahlet werden müssen; und solcher Gestalt kommen zu den öffentlichen Lasten, welche der Güter wegen zu tragen sind, oftmals noch starke Privatabgaben, die alljährlich von den Gutsbesitzern müssen erleget werden.) Sie werden folglich auch, so lange sie ihr eigenes Beste wollen, von selbst darauf bedacht seyn, diese Güter so gut als möglich zu benutzen. Und gesetzt, sie wollten die Aussaat der Winterfrucht versäumen, oder derselben nicht mehr so viel, als ehemals, säen, so geht das doch aus guten Gründen nicht an. Ein Hauswirth bedarf der Winterfrucht, nicht nur wegen der Körner, sondern auch wegen des Strohes für sein Vieh. Er darf auch das Winterfeld nicht vernachlässigen, um des künftigen Sommerfeldes willen. Denn es muß doch Gerste und Haser, nebst andern Sommerfrüchten, gezogen werden, weil

diese

diese Früchte durch die Kartoffeln gar nicht entbehrlich gemacht worden, da man Malz zum Bierbrauen und Branntweinbrennen, zwey Lieblingsgetränken des deutschen Landmannes, die ihm auch zu seiner schweren Arbeit die nöthigen Leibeskräfte geben müssen, Gerstenmehl zum Kochen (indem man von Roggen eigentlich kein Kochmehl machen kann, sondern nur von Weitzen, und wohlfeiler von Gerste.) — Hafer für die Pferde und anderes Vieh, und selbst für die Menschen zum Kochen (entweder geschält, oder zu Grütze gemacht), nöthig hat. Wollte nun der Bürger für sich Tag aus Tag ein nichts als Kartoffeln essen, so bedarf er doch aller genannten Früchte theils selbst in hohen Grade, da er doch auch Brod, Malz, Kochmehl, Pferdehafer, und mehr dergleichen; ferner Samen zu Oehl, Flachs, u. s. w. haben muß; theils muß er Heure, Pächte, u. d. gl. in diesen Naturalien abtragen; theils weiß er sie leicht zu Gelde zu machen.

„Der Landmann muß, kann und wird folglich den Ackerbau aus Veranlassung des Kartoffelbaues, sollte er letztern auch aufs höchste treiben, nicht vernachläßigen oder verfallen lassen.

„Um sich aber noch mehr zu überzeugen, daß der Fruchtbau seit dem häufigen Kartoffelpflanzen nicht gefallen ist, müßte man die Zehenderhebungsregister aus den letzten 20 Jahren mit denen aus den nächst vorhergehenden 50 Jahren, die traurigen Kriegszeiten abgerechnet, vergleichen. Zwar hat hierzu nicht Jeder Gelegenheit; so viel aber kann ich vorläufig, auf eingezogene Nachricht, in Betreff einiger Gegenden, wovon ich nämlich Nachricht habe, versichern, daß gegenwärtig der Fruchtzehend wenigstens nicht geringer, als vor Einführung des starken Kartoffelbaues, ist.

„Es kömmt daher nun noch auf die Untersuchung an: wohin kommt das Getreide, welches jetzt durch die Kartoffeln erspiret wird? oder: wo läßet der Fruchtbauer seine Früchte? Darauf muß man mit Unterschied antworten. In denen Jahren, worin es keine Waldmast gibt, wird nebst den Kartoffeln sehr viele Frucht mit den Schweinen verfüttert; denn die Kartoffeln allein wollen, der gewissen Erfahrung zu Folge, nicht hinlänglich mästen. Doch dienen zu dieser Stallmast am mehresten die Hülsenfrüchte, als: Saubohnen, Erbsen und Wicken, welche

hart geböret den Schweinen zu fressen gegeben werden; und davon haben die Mühlen so wenig vor dem Kartoffelbau zu mahlen bekommen, als jezt. Schlagen aber die Hülsenfrüchte fehl, wie in einigen Gegenden Hessenlandes und der Nachbarschaft im Herbst 1782 geschah, so muß man freylich zu Rogaen und Gerste, auch wohl zum Hafer, seine Zuflucht nehmen. In Ansehung der Mühlen kommt es hiebey darauf an, ob die Leute zu der Viehfütterung und Mast das Getreide schroten lassen, und solches Schrot nachher ins Spühl zu geben, oder zu Viehbrod zu verbacken, gewohnt sind? oder ob sie die Frucht in Körnern verfüttern? In jenem Falle haben die Mühlen ihren Vortheil nach wie vor. Lezterer Fall aber beruhet auf der, nicht erst seit dem häufigen Kartoffelbau aufgekommenen Gewohnheit dieses oder jenes Hauswirths, je nachdem er das eine oder das andere für zuträglicher hält. Und es läßt sich also darüber nichts Entscheidendes und Allgemeines sagen; ob man gleich, nach den untrüglichsten Erfahrungen, das Verfüttern der Körner für weniger haushältersich erklären muß. — So stehts in denen Jahren, wo man das Schlachtvieh im Stalle mästen muß.

„In denen Jahren, worin Waldmast ist, kann also weit mehr Getreide erspart werden. Wohin kommt dieses übrige Getreide? Hierauf antworte ich: Was der Bauer oder Ackerbau treibende Bürger an Roggen und andern Früchten übrig hat, verkauft er an diejenigen Mituntertha-nen, Mitbürger, Beywohner und Miethsleute, die nicht selbst Ackerbau haben: also an Professionisten, Fabrikanten, Handwerker, Taglöhner. Was dann noch übrig ist, dessen kann er in den Branntweinbrennereyen gar wohl los werden, dergleichen heutigen Tages fast überall in unsern Gegenden sind, an statt daß man ehedem den mehresten Branntwein anderswoher mußte kommen lassen. Und man darf solcher Gestalt, bey Berechnung des dermaligen Fruchbaues, diese Brennereyen nicht vergessen, weil sie einen starken Vorrath an Weizen, Roggen und Gerstenmalz wegnehmen. Sie möchten auch höchst wahrscheinlich die Ausfuhre des Getreides auffer Land aufheben. Dabey sind sie dem Landesherrn oder freyen Gutsbesitzer einträglich, weil von einer jeden Brandweinbrennerey billig eine gewisse Pacht gegeben wird.

„Wo

„Wo nun eine Mühle eine Brantweinbrennerey zu bedienen hat, da leidet jene dieserwegen keine Noth. Wo aber keine Branntweinbrenereyen ist, da kann die Mühle bey einem oder andern Orte einigen Schaden, gegen sonst gerechnet, leiden. Doch muß man dagegen bemerken, daß jeder Ort sich von Zeit zu Zeit ansehnlich vermehrt, welches in unsern Gegenden seit 50, 40, 30, und noch mehr seit dem Frieden in den letzten 20 Jahren, also gerade in den Periode des häufigen Kartoffelbaues, ein Beträchtliches thut, wie die jährlichen Seelenregister und die Kirchenbücher ausweisen. Wie sich aber die Menschen in einer Landschaft vermehren, eben also muß auch mehr Vieh angezogen und gehalten werden, besonders Rind- Schweine- Ziegen- Schaf- und Federvieh. Denn die Menschen wollen doch Fleisch, Butter, Käse, Milch, Eyer haben. Mithin ist auch ein stärkerer Fruchtverzehr, dem man, da eben derselbe Landbau ehedem nur weit weniger Einwohner ernähren mußte, durch jetzigen fleißigen Kartoffelbau zu Statten zu kommen sucht. Und man kann, nicht ohne Grund, sagen: Wenn die Kartoffeln nicht so häufig angepflanzet würden, so müßten an manchem Orte, wo nur wenig Landwerk ist, die Menschen entweder verhungern, oder aus andern Gegenden die Früchte mit unerschwinglichen Kosten holen. In dieser Hinsicht bleibt bey dem besten und völligsten Fruchtbau dennoch, im Ganzen genommen, nicht viel Getreide übrig. Denn was die Feldbauer übrig haben, bleibt doch mehrentheils in der nämlichen Gemeinde, in deren Feldmark die Früchte gezogen worden sind; indem diejenigen Leute, welche keinen Ackerbau haben, jenen das Getreide ohne Schwierigkeit und am liebsten abkaufen, theils auch zum voraus Geld darauf geben. Und solcher Gestalt wird der Müller des Orts gar nicht verkürzet.

„Nur solche Gemeinden, die fast gänzlich aus Ackerleuten oder genannten Bauern bestehen, oder die eine, ihre Bevölkerung übersteigende, große und fruchtbare Feldmark besitzen, sind im Stande, Getreide, und zwar mehr als vor Einführung der Kartoffeln, in benachbarte Gemeinden oder fern hin zu verkaufen, oder in die Brantweinbrennereyen zu liefern. Sind nun im Bezirk solcher Frucht verkaufenden Oerter selbst Brantweinbrennereyen, so leiden die Mühlen wieder nicht dabey, wenigstens nur wenig: da doch auch diese Oerter seit dem Kartoffelbau in sich selbst an

Men-

Menschen und Vieh, mithin an Verzehr zugenommen haben müssen. Geht aber das übrige Getreide sämmtlich auswärts, alsdann werden die Mühlen dieses Orts allerdings verkürzet. Weil das aber einzelne, und in Heeren, wo Fabriken, Manufacturen, Künste und Handwerke blühen, seltene Fälle sind, so können sie bey der Untersuchung im Allgemeinen nicht sehr in Betrachtung gezogen werden. Dem Ruin der Mühlen an solchen Orten kann doch dadurch bald und gut vorgebeuget werden, daß man daselbst Manufacturen an- oder, im schicklichen Fall, Soldaten dahin legt.

„ Man kann aus dem bisher Gesagten keinen andern, als diesen Schluß ziehen: Die Mühlen werden heutigen Tages, ohngeachtet des häufigen Kartoffelbaues, eigentlich gar nicht verkürzet, da jetzt die Gemeinden volkreicher, die Künste und Handwerke blühender, und das Militär zahlreicher, als ehemals, sind. Hat eine Mühle gar eine Branntweinbrennerey nebst einer Gemeinde zu bedienen, so wird sie besonders gut, und besser, als ehedem, stehen. Nur müssen freylich auch der Mühlen nicht mehrere seyn, als ehemals gewesen sind; und man darf nicht, wie hin und wieder geschieht, bey jedem Wasserfall eine Mühle bauen: sonst möchte ein Müller den andern auffressen, wenn auch keine Kartoffeln gepflanzet, und der Ackerbau aufs eifrigste getrieben und keine Furche liegen gelassen würde.“

Man hat mithin dem Kartoffelpflanzen billig seinen vollen Lauf zu lassen; niemals wird es zu stark betrieben werden können (*); niemals wird es den Verfall des Ackerbaues, wenn man diesen ausserdem gehörig in Acht nimmt, bewirken, und niemals wird es den Ruin der Mühlen nach sich ziehen, wenn nur dieser nicht zu viele werden, die Mühlenpacht nicht zu hoch steigt, und die Müller dem überall einreissenden Luxus sich nicht ergeben “.

Hessische Beyte. ꝛc. 3 St. S. 448. fgg.

Kar-

(*) Mit den Kartoffeln wird schwerlich jemahls ein auswärtiger Handel getrieben werden, da sie wegen ihrer grossen specifiken Schwere zu viel Fracht erfordern, bey der Kälte unterweges erfrieren, im Frühlinge nicht viel mehr geachtet werden, und für den Verkäufer der Gewinn zu unbedeutend ist, da man im Herbste eine Metze voll gewöhnlich um 2 Mgr. höchstens 2 Hessenalb. kaufet, (zwar nicht in Cassel, doch im Lande.) Man wird daher niemals mehr pflanzen, als zu eigenem Verzehr, oder als man etwa im Ort selbst, oder in der Nähe derselben anbringen kann.

Kartoffel, (Busch-) s. oben, S. 250.
— — — (englische große) s. oben, S. 274.
— — — (frühe) s. oben, 242, Anm. S. 243, und 248.
— — — (holländische) s. oben, S. 242, Anm.
— — — (Schweine-) s. oben, S. 275.
— — — (Sommer-))
— — — (Winter-)) s. oben, S. 243, und 248.
— — — (Zucker-) s. oben, S. 242, 248, und 249.
Kartoffel-Branntwein, s. oben, S. 306, und 355, fgg.
Kartoffel-Brey, von gebrochenen Kartoffeln; s. oben, S. 308; von Kartoffelmehl, S. 317, f. und 335.
Kartoffel-Brod, s. oben, S. 318, fgg.
Kartoffel-Butter, s. oben, S. 347, f.
Kartoffel-Chocolate, s. oben, S. 354.
Kartoffel-Drücker, s. oben, S. 320.
Kartoffel-Gries, s. oben, S. 335, f.
Kartoffel-Geütze, s. oben, S. 336.
Kartoffel-Hefen, zum Gebrauch für die Bäcker; s. s. oben, S. 354, f.
Kartoffel-Herriko, s. oben, S. 310, f.
Kartoffel-Kaffe, s. oben, S. 352, fgg.
Kartoffel-Käse, s. oben, S. 349, fgg.
Kartoffel-Klöße, s. oben, S. 312, und 335.
Kartoffel-Kraftmehl, s. oben S. 328, fgg. und 337, fgg.
Kartoffel-Kraut, dessen Nutzung; s. oben, S. 304, fgg.
Kartoffel-Kuchen, s. oben, S. 333, f.
Kartoffel-Mehl, s. oben, S. 313, fgg.
Kartoffel-Mühle, s. oben, S. 341, fgg.
Kartoffel-Mus, s. oben, S. 317, f. und 335.
Kartoffel-Presse, s. oben, S. 320.
Kartoffel-Puder, s. oben, S. 346.
Kartoffel-Reiber, s. oben, S. 319.

Kartoffel-Salat, s. oben, S. 313.
Kartoffel-Schmaus, s. oben, S. 363, f.
Kartoffel-Stärke, und Stärkmehl, siehe oben, S. 328, fgg. und 337, fgg.
Kartoffel-Staude, s. oben, S. 239.
Kartoffel-Suppe, s. oben, S. 312.
Kartoffel-Torte, s. oben, S. 334.
Kartoffel-Wein, s. oben, S. 363.
Kartoffel-Zehent, s. oben, S. 386.
Karton, siehe Carton, im VI. Th. S. 680.
Kartusche, siehe Cartusche, im VII. Th. S. 681, und im XXXIV. Th. S. 402.
Karunkel, Carunkel, L. Caruncula, Fr. Caroncule, heißt in der Arzeneywissenschaft überhaupt ein kleiner fleisch-, zuweilen drüsenartiger Auswuchs oder Hervorragung, welcher sowohl von der Natur selbst, als auch oft von einer Krankheet, an verschiedenen Theilen des menschl. Körpers gebildet wird. Besonders wird in der Chirurgie unter diesem Namen ein fleischichter schwammichter Auswuchs verstanden, welcher sich in der Harnröhre oder in dem Blasenhalse, gemeiniglich nach einem venerischen Uebel erzeuget, und, wenn er stark wird, den Durchgang des Harnes verhindert. Er kann am besten mit Wachskerzen oder Bougies weggebeitzet werden.
Karunkel des Auges, ist ein aus verschiedenen Schmeerdrüsen zusammen gesetzter, und in dem innern Augenwinkel zwischen den Augenliedern gelegener Körper; siehe Thränenkarunkel.
Karunkeln, (myrtenförmige) L. Carunculae myrtiformes, Fr. Caroncules myrtiformes, heissen kleine fleischige, den Myrtenblättern ähnliche Erhöhungen, welche um den Eingang der Mutterscheide zirkelförmig herum liegen, und von den Anatomikern für vernarbte Ueberbleibsel des zerrissenen Jungfernhäutchens angesehen werden; s. Th. XXXI, S. 754.

Karuſſel, Carouſell; ſ. unter Ritterſpiel.

Karvari, iſt eine von den vier Sorten Seide, die aus Perſien kommt. Sie gehört mit zu derjenigen Gattung von Seide, die man Legis nennt, und wird zu Legian, einer kleinen Stadt in Gilan, geſammelt.

Karve, ſ. Karbe.

Karvekraut, Schafgarbe; ſ. Achillea, im I Th. S. 275.

Karyatiden, ſ. Caryatiden, im VII Th. S. 681, f.

Kas, (der) in den Papiermühlen, die in dem Stampftroge befindliche und mit Löchern verſehene Tafel von Eichenholz; vielleicht von dem Franz. Chaſſis, ein Rahmen; ſ. im Art. Papier.

Kaſaken, ſ. Koſaken.

Kaſan, kaſaniſche Tatarn; ſ. in den Supplementen Caſan.

Kasbechi, Kasbecki, Kasbequi; ſ. Kabesqui.

Kasbeere, Holzkirſche; ſ. unter Kirſche.

Kaſch, eine Kupfermünze in Tunquin; ſ. Caſh, im VII Th. S. 683.

Kaſcheln, im g. L. einiger Gegenden, auf dem Eiſe gleiten, da denn auch eine ſolche Gleitbahn eine Kaſchel genannt wird; ſ. Gleiten, im XIX Th. S. 49.

Käſe (*), Fr. Fromage, geronnene Milch; der von dem wäſſerigen Theile geſchiedene, ſchleimige und gallertartige Theil der Milch.

1. Eigentlich. die Milch wird zu Käſe, wenn ſie ſich ſchüttet oder gerinnet.

Daher käſen, welches in doppelter Geſtalt üblich iſt. 1 Als ein Neutrum, mit dem Hülfsworte ſeyn, zu Käſe werden, gerinnen. Die Milch käſet, iſt gekäſet; wo es von Einigen auch als ein Reciprocum gebraucht wird, ſich käſen; die Milch käſet ſich,

Fr.

(*) Schon bey dem Nero Chaſe; im Niederſ. Keſe, bey den Saterländern Eiſe, im Engl. Cheeſe, im Lat. Caſeus, bey den Wallachen Kaſſu, Holl. Kaas.

Fr. le lait se caille. 2) Als ein Activum, gerinnen machen. Die Milch käsen, laben.

2. Figürlich.

1) Verschiedene daraus bereitete Speisen. (a) Der Eyerkäse, ein aus geronnener Milch und Eyern bereiteter Käse; s. Th. XI. S. 783, f. (b) Der Quargkäse, Schmierkäse, oder steife Matz, in Nieders. Käsebutter, geronnene Milch, welche im weichen Zustande aufbehalten wird, und sich schmieren läßet. (c) In gewisse Formen gedrückte und getrocknete Stücke solcher geronnenen Milch; auch im Diminut. das Käschen, Oberd. Käselein, Zwergkäse, Kuhkäse, Bauernkäse, aus gelabter Kuhmilch verfertigter Käse. Schafkäse, Ziegenkäse, Kümmelkäse, Schweitzerkäse, Kräuterkäse, u. s. f. Die kleinen Käse, denen man in keiner hölzernen Form die verlangte Gestalt gibt, sondern welche in der bloßen Hand geformet werden, nennt man Handkäse, Nieders. Brickenkäse, von Bricke, ein keines Bret.

Daher käsicht, Fr. fromageux, dem Käse ähnlich. Käsig, Käse enthaltend. Der käsige Theil der Milch.

2) Wegen einiger Aehnlichkeit in der Gestalt mit der geronnenen Milch, werden sowohl der eßbare Boden an den Artischocken (s. Th. VIII. S. 492), als auch die Blumen an dem Blumenkohle im g. L. Käse genannt, daher der letztere auch in einigen Gegenden Käsekohl heißt. Die platt runden Samenkörner der Pappel, besonders der Hasen- oder Gänse-Pappel, werden, weil sie in der Gestalt kleinen Käsen gleichen, im g. L. Pappelkäse genannt. Die, in den Küchen, aus den klein geschnittenen und mit Gewürzen vermischten fleischigen Theilen eines Schweinskopfes bereitete, und in einem Tuche zur Gestalt eines

Käses

Käses gepreßte Speise, wird Schweinskäse (oder Preßkopf) genannt.

Bey den Seidenfärbern heißt Käse ein Mörtel von Kalk und Cement, welcher einer hölzernen Blau- oder Indigoküpe statt eines hölzernen Bodens dient; s. Th. V, S. 633.

Man sagt sprichwortsweise, figürlich und niedrig von einem Mädchen, die sich hat beschlafen lassen, sie hat die Katze über den Käse gehen lassen, Fr. elle a laissé le chat au fromage.

Aller Käse entsteht aus den geronnenen Theilen der Milch, wenn sie sich von den Molken (*) absondern. Mancher Käse wird bloß davon, ohne daß noch öhlige Theile oder Rahm (Rohm, Sahne,) darunter sind, verfertigt. Bey andern bleibt aller Rahm darin, und die Molken werden nur abgesondert. Endlich macht man auch Käse, worin diese Theile nur in gewisser Quantität mit einander vermischt sind. Ueberhaupt aber geben bloß die geronnenen Theile dem Käse die Festigkeit; der Rahm macht ihn nur fetter und mürber.

Wir haben in Niederdeutschland hin und wieder Butter, welche von keiner ausländischen, in Ansehung ihrer Güte übertroffen wird; mit dem Käse aber hat es eine ganz andere Bewandtniß. Unsere Käse kommen bey weitem nicht jenen ausländischen bey, welche eben deswegen uns so häufig zugeführet werden. Dergleichen sind überhaupt die holländischen Käse, besonders der texelsche, edamsche, emder, limburger, leidensche Kümmelkäse, schweitzer auch schwedischer Käse. Daß aber unsere Käse noch nicht den Ruhm

(*) Unter Molken versteht man den wässerigen Theil der Milch, nachdem der fettere dichtere Theil davon geschieden worden; das Käsewasser, Milchwasser, in Oberdeutschland, die Schotten, Milchschotten, Sirpen (Serum,) Suyg, Strotten, im Nieders. Waddick, Wattke, Wacke; im Dithmars. Heu oder Hei

Ruhm der ausländischen haben erlangen können, kömmt wohl daher, daß unsere Viehzucht in Deutschland noch nicht stark und zureichend genug ist, unsere Volksmenge mit inländischer Butter zu versorgen, weshalb auswärtige Länder, mit ihren Producten der Viehzucht uns immer noch zu Hülfe kommen müssen. Dieserhalb nun haben wir es gar nicht darauf anlegen können, Süßemilchkäse, dergleichen die obbenannten ausländischen sind, zu verfertigen; wir sind froh, nur so nothdürftig unsere Tischbutter aufzubringen, und hiezu allein unsern Rahm anzuwenden. Hat ja manches Haus Süßemilchkäse gemacht, so ist noch nichts allgemeines daraus geworden; zumal, wenn man es nicht genug verstanden hat, wie nach Art der Ausländer damit umgegangen werde; und wenn man nur eine einzige Methode gewußt hat, so hätte man mehrere wissen und versuchen sollen, da bald diese, bald jene, unserer Milch angemessener seyn kann, wie aus mancherley Versuchen zu ersehen ist.

Es läßt sich im Brandenburgischen sowohl, als auch im Sächsischen, völlig dazu an, daß man die Rindviehzucht in der Stärke treiben werde, damit es fernerhin unnöthig seyn möge, sein Geld an Ausländer für fettes Rindvieh, Butter und Käse, hin zu geben. Die immer allgemeiner werdende Stallfütterung, der Anbau künstlicher Grasarten, die Urbarmachung nasser und der Ueberschwemmung ausgesetzter Weiden; alles dieses sind nahe Verboten, daß wir die Producte des Thierreiches künftig nur allein aus unsern Ländern hernehmen werden.

Ich werde zuvörderst die bekanntesten Verfahrungsarten der Holländer und Engländer, bey denen bisher die besten Süßemilchkäse angetroffen werden; sodann einige Methoden, Sauremilchkäse, die bisher nur allein unter uns gemacht werden, auf mancherley

Weise

Weise zu bereiten, und endlich die übrigen berühmtesten Arten des Käses, und ihre Verfertigung, beschreiben.

Man glaube nicht, daß es, der Kürze halber, besser seyn würde, nur eine einzige Methode, Käse zu machen, anzuführen. Man muß die besten wissen, um eine nach der andern an seinem Orte zu versuchen. Denn im Käsemachen sind wir, entwähntermaßen, noch gleichsam Kinder, in Vergleichung mit den Engländern und Holländern; und es passet immer die eine Methode zu unserer Milch besser, als die andere. Daß aber der Unterschied der Milch eine so große Verschiedenheit der Käse zuwege bringe, läßt sich schon gleichsam à priori, ohne eigene Versuche, einsehen. Der holländische Käse schmeckt anders, als der englische; und unter den holländischen Käsen ist auch noch ein Unterschied. Edamscher, frießländischer, limburger, u. s. f. sind im Geschmacke wohl zu unterscheiden. In England ist der chester (tchester) Käse der beste; und wenn er anderswo daselbst nachgemacht wird, so schmeckt er nicht völlig, wie der erstere.

Der Verf. der allgem. Haushalt. und Landwirtsch. schreibt davon, im 3 Th. Hamb. u. L. 1763, gr. 8. S. 409, folgendes: „Ich war vor einigen Jahren ausdrücklich nach Chester gereiset, um an Ort und Stelle alles anzusehen, und zeichnete mir alle Handgriffe auf, um selbst den Versuch anzustellen. Da ich mich in allen Handgriffen, wie der Käse gemacht wird, unterrichtet hatte, fieng ich zu Hause an, bediente mich der sorgfältigsten Leute, und sahe alles selbst nach. Der erste Versuch gerieth nicht, und ich machte noch einen; nach dem zweyten einen dritten; und da ich sehr darauf erpicht war, stellte ich mehr Versuche an, als ein kluger Mann wohl sollte; denn ich fand am Ende, daß ich Steine ohne Stroh machen wollte, da meine Materialien nicht tüchtig genug waren. Ich sahe damals nicht so gut ein, als hernach aus Erfahrung, daß der chester Käse gewissermaßen auf die chester Weiden gänzlich ankömmt. Es war klar, daß das Futter ein sehr wichtiges

Punct war; und da es mir mit der Milch von einer Weide fehl schlug, versuchte ich es mit der Milch von einer andern und gieng alle meine Weiden und einige benachbarte durch; aber es gerieth bey keiner. Die eine war zu geil, und die andere zu mager; keine einzige erreichte die vortreffliche Fettigkeit der chester Weiden.

„Wenn der Landmann ein fettes, kurzes und süßes Gras hat, mit vielen Blättern, und wenig geiles Kraut darunter, so wird es sich der Mühe verlohnen, einen Versuch zu machen. Er bediene sich der besten Zeit dazu, und mache seinen Versuch in der ersten oder zweyten Woche des Junius, welches die beste Zeit ist, wo der beste Käse in Cheshire gemacht wird; und wenn er diesen Versuch mit aller gehörigen Sorgfalt, nach den angegebenen Regeln, gemacht hat, und es dann nicht fort will, so muß er seine Hoffnung aufgeben. Geht es gut, so kann er reich werden.

„Andere haben es mit eben so wenig Fortgang, als ich selbst, versucht; allein alles, was sich daraus erweisen läßt, ist, daß wir noch keine Weiden gefunden haben, welche so gut sind, als die in Cheshire; allein das ist kein Beweis, daß wir sie nicht finden werden. Das Unglück bey den Käsen, welche man anderer Orten nach Art der chester Käse macht, besteht darin, daß sie nicht zusammen halten wollen; (*) und wenn sie ihre Consistenz verlieren, so verderben sie bald. Der große Vortheil der Weiden in Cheshire ist der, daß sie eine Milch geben, welche zugleich sehr fett, und geläset sehr fest ist; welches die beyden Hauptsachen sind, worauf die Festigkeit und Schönheit dieses Käses ankömmt."

Aus diesem Berichte eines Engländers ersieht man nun, daß die Art des Futters sowohl, als auch die Jahrszeit, bey der Nachahmung dieser oder jener Käseart sehr in Anschlag kommen. Und da der Engländer gar nicht die Hoffnung aufgeben will, nicht einst auch Weide oder Futter zu finden, so dem in Cheshire gleich ist, um hievon gleiche Käse machen zu können, so ist uns bey der Stallfütterung in unsern Landen die

(*) Die chester Käse kommen, nach ihrer Ausbildung, 8 Tage lang in eine Salzlauge, darin nicht alle Käsematerien gleich zusammen halten.

die Hoffnung auch nicht benommen, dieß oder jene Käseart auch einstens gut nachzumachen. Wir müssen nur unsere einheimische Gräsereyen versuchen, wenn der Klee untauglich befunden wird. Unter unsern einheimischen Gräsern werden bisher die besten verkannt, welche wir ansehen, und in mancher Absicht vortheilhafter, als die verschiedenen Kleearten, anbauen könnten.

Unsere einheimische Sauremilchkäse sind von sehr ungleicher Güte und verschiedenen Geschmacke, wie vielen nicht unbekannt seyn kann; da einige derselben von einer deutschen Provinz in die andere auch wohl verschickt oder verfahren werden. In Schlalach, bey Treuenbrietzen, hat (wie Hr. Past. Germershausen im 4 B. der Hausmutter, Lpz. 1780, gr. 8. S. 288. meldet,) vor etwa 80 Jahren die Frau eines Predigers angefangen, große Käse von 4 bis 12 Pfund zu bereiten. Man ist bey dieser Bereitungsart geblieben, und hat gefunden, daß die Kleefütterung ganz andere Käse zuwege gebracht hat. Gute Gräsereyen aber haben die beste Wirkung bey letzt gedachter Käseart; und in Ansehung der Jahrszeit sind diejenigen die besten, welche nach dem Ende des Augustes, und besonders von Kühen gemacht werden, welche altmelk sind, deren Milch mehr fette und feste Käsematerie enthält, als die von frischmelken Kühen. Da diese Käse von besonderer Güte sind, so erlangten sie solchen Ruhm, daß sie auf die Tafel K. Friedrich Wilhelm's kamen, welcher gern und mancherley Käse aß. Man hat gefunden, daß eben diese Käse in benachbarten Provinzen, bloß der verschiedenen Weide wegen, ganz anders, der Güte und dem Geschmacke nach ausfallen. Denn die Wirthinnen, welche gedachten Käse in Schlalach, an Ort und Stelle gut machten, haben ihn, wenn sie in andere Provinzen gekommen sind, nicht mehr in dem rechten Geschmack ausbringen kön-

ten. Dagegen haben die Mägde, welche ehedem in Schalach in Diensten gewesen waren, wenn sie ein Paar Meilen von dort weg verheurathet worden, denselben Käse, den ich in der Folge zauchischen Käse nennen werde, ganz vollkommen bereitet. Ein Beweis also, daß Weide und Futter einen Haupteinfluß auf diese oder jene Käseart haben, und daß man es unternehmen müsse, wenn die eine Art nicht gerathen will, die andere, dritte u. s. f. nachzumachen, oder bey der Stallfütterung, bey dem Anbaue künstlicher Wiesen oder Weideplätze, bald diese, bald eine andere Gras- oder Pflanzart zu versuchen, bis man die seines Ortes vortheilhafteste gefunden hat, um dabey nun zu bleiben.

Ehe ich aber zum besondern Unterrichte des Käsemachens schreite, muß ich noch eine Haupteintheilung der Käse voran schicken. Es führen nämlich die Käse in unsern Ländern gar verschiedene Namen. Man nennt sie bald Quargkäse, bald Brühkäse, Pottkäse, u. s. f. von saurer Milch; die von süßer Milch aber theils Lab- theils Sahn- oder Rahmkäse. Ich werde die Käse nur in zwey Hauptabtheilungen bringen, und sie überhaupt als Süßemilchkäse, und als Sauremilchkäse, betrachten, wobey noch eine vermischte Art vorkömmt, Käse nämlich, welche von beyderley Art der Milch etwas haben.

I. Süßemilchkäse.

Die holländischen Käse sind unter den ausländischen die gangbarsten. Sie haben mehrentheils die Gestalt einer Boßkugel, die auf zwey Seiten platt gedrückt ist; wiewohl man auch andern hat, der in großen runden und platten Broden, fast wie Parmesankäse ist. Man hat von demselben hauptsächlich zweyerley Gattungen, nämlich einigen mit rother,

und

und andern mit weißer Rinde. Die weißen sind die größten, und wiegen 16 bis 20 und mehr Pfund; die rothen gemeiniglich nur 6 bis 9 Pfund. Der mit rother Rinde wird für den besten gehalten, weil er inwendig gelb, hart und fest ist, wie der Parmesankäse. Die mit weißer Rinde sind gemeiniglich fett und weichlich, daher sie auch von dem Franzosen Pâtemolle genannt werden. Die bekanntesten Sorten vom holländischen Käse sind: 1. Der Süßemilchkäse, Holl. Soetemelkskaas, welcher platt ist. 2. Der texelsche, tesselsche oder so genannte texter grüne Käse, Holl. Groene Kaas. Der Texel oder Tessel, ist die größte unter der Reihe nordwärts von Holland liegenden Inseln; die Einwohner halten auf 2000 Stück Schafe, welche nicht nur unter allen holländischen Schafen die feinste Wolle, sondern auch den beliebten grünen Käse geben. 3. Der edamer oder edamische Käse, mit welcher Benennung man allen Käse von Westfriesland belegt, welcher zwischen Edam, (der Hauptstadt der Landschaft Waterland in Nordholland,) Alkmaar und Hoorn gemacht wird, wo die vortrefflichsten fetten Wiesen sind. Vorzüglich sezt man den Käse, welcher in Purmer Polder und Beemster gepreßt wird, weil er durch seinen überaus süßen milden Geschmack den Gaumen reizt. 4. Der so genannte Kanter-Kaas, welcher ein großer und platter Käse ist, und dessen verschiedene Gattungen: der grüne, der weiße leidensche, der runde, und anders geformte, sind. In die weißen thut man gemeiniglich Kümmel, um den Geschmack zu erhöhen; alsdann aber werden sie nicht mehr für Kanterkaas, gehalten, auch nicht von den Holländern mehr also genannt, sondern sie heißen sodann Komynderkaas, d. i. Kümmelkäse, oder auch Leidsekaas, d. i. leidenscher Käse, weil dieser Kümmelkäse mehrentheils in Leiden gemacht wird.

Alle diese Gattungen holländischer Käse werden, hauptsächlich von Amsterdam und Rotterdam aus, in einer erstaunlichen Menge in alle Länder von Europa verführt. Es wird aber bey uns eine große Menge holländischer Käse consumirt, die doch nur im Hollsteinischen und Mecklenburgischen verfertigt worden sind. Man hat dieselben auch hier zu Lande nachzumachen versucht; allein, sie waren theils so zähe oder lederartig, daß sie mit Mühe zerkäuet wurden, theils aber ganz krümelicht und schlecht schmeckend, da es sonst die Haupteigenschaft holländischer Käse seyn soll, daß sie wie Butter im Munde zerschmelzen. Der Fehler dieser so schlecht gerathenen Käse liegt entweder darin, daß man die wahren Handgriffe der Holländer bey dieser Art von Käsen nicht recht weiß, oder daß man einem Theile der Milch den Rahm abgenommen, und sie hernach mit anderer süßer Milch vermengt hat, indem, wie ich oben gesagt habe, unser Land noch immer Mangel an genugsamer Butter, und also auch dem Rahme, hat. Sind dergleichen Fehler aber nicht begangen worden, so liegt es entweder an der rechten Jahrszeit, die man nicht in Acht nimmt, indem die Frühlingsmilch bey den Holländern für die beste zu gutem Käse geachtet wird, da die Milch von schlechtem, und vielleicht gar sauerm, und nicht süßen Heue, natürlicherweise, sehr krümelichte oder zähe Käse geben muß. Ist etwa die Frühlingsweide an den schlechten Käsen Schuld, so muß man auf deren Verbesserung bedacht seyn.

Vorschriften den holländischen Käse zu machen. 1. Eine längst bekannte Vorschrift den holländischen Käse zu machen, ist folgende. Es wird frische Milch bey oder über dem Feuer laulich gemacht, sodann in einen hölzernen Zober geschüttet, in 10 Kannen (Maß oder Quart) Milch ein Eßlöffel voll Salzgeist (Spiritus salis) gethan, und zwar von dem recht schar-

fen

sen, indem der minder scharfe nicht genug W[illegible] beweiset. Dieser Spiritus wird mit einer höl[illegible] langstieligen Kelle unter die Milch wohl umgerührt, wovon sie gerinnet, und alsdann durch reine leinene Tücher oder durch ein Haarsieb gegossen, damit das Wässerige (die Molken) völlig ablaufen möge. Die zurück gebliebene Käsematerie wird in eine Mulde, oder in ein anderes hölzernes Gefäß geschüttet, klein zerbröckelt und gesalzen. Wollte man den leidenschen Kümmelkäse haben, so müßte der Kümmel, oder ein anderes beliebiges Gewürz, nun auch hinzu gethan, und mit dem Käse überall vermenget werden, damit an einer Stelle nicht zu viel, an der andern aber nicht zu wenig sey. Alsdann wird noch etwas Salzgeist darunter gespreuget, und die Masse mit den Händen recht durch einander gearbeitet. Hierauf wird die wohl unter einander geknetete Materie in kleine Fässer oder Formen geschüttet, wohl gepresset, und sodann im Käsekorbe getrocknet. Man glaubt, der zum Gerinnen gebrauchte Salzgeist verhindere, daß die Käse keine Maden bekommen. Es stände aber mit andern Säuren aus dem Mineralreiche, z. B. mit Vitriolgeist, auch noch zu versuchen, da überhaupt eine jede Säure die süße und lauliche Milch zum Gerinnen bringen kann.

2. Nach Hrn. Carl Fr. Nordenberg Berichte, im 4 B. der übers. Abh. d. kön. schwed. Akad. d. Wiss. a. d. J. 1742, Hamb. 1750, gr. 8. S. 154, sag. wird der holländische Käse folgendermaßen verfertiget. Das Lab, welches die Holländer Stremsel oder Stremlung nennen, wird auf verschiedene Art gemacht, vornämlich aber von jungen Kälbern, die noch nichts als süße Milch genossen haben. Wenn man sie schlachtet, vernähet man ihren Magen, worin diese Milch zusammen gelaufen gefunden wird, hängt solche unter Dach auf, und trocknet sie, entweder im

[redacted]agen selbst, oder in einem reinen Stücke Leinwand; und wenn es zum Käsemachen gebraucht werden soll, so wird ein wenig davon in reines Wasser gerühret, und solches alsdann in die Milch gegossen. Einige salzen auch besonders zur Winterzeit, vorerwähnte Milch oder Lab, wodurch sie zu gedachtem Gebrauche aufbewahrt wird; und einige trocknen den Magen, in dem sie befindlich ist, der in Stückchen zerschnitten, in Wasser geleget, und zu der Milch, welche gerinnen soll, gegossen wird. Dieses geschieht in einem eichenen Gefäße, welches ungefähr 1 Elle hoch, und unten inwendig eben so breit, oben aber etwas weiter ist. Aber sie sind auch größer oder kleiner, nach dem man den Käse groß haben will, oder Vorrath von Milch da ist, welche so warm, als sie von der Kuh kömmt, in dergleichen dazu gemachte runde Gefäße gethan wird, die mit eisernen Bändern versehen, und außen und innen mit Oehlfarbe angestrichen sind, worein man zugleich einen, oder ein Paar Löffel voll, vorerwähnten Labes, wo es im Wasser zerweicht ist, leget. Man läßt hierauf die Milch $\frac{1}{4}$ Stunde, oder länger, stehen, bis sie sich wohl gehackt oder gelabet hat, da man denn mit einer Ruthe, 1 Stunde lang, darin rühret, bis der Käse sich gehörig zusammen gesetzt hat. Hernach schöpfet man alles Wasser, so genau als es sich thun läßt, ab, welches in Aesche gesammelt, und, wie von anderer Milch, Rahm davon abgeschöpfet wird, und diesen Rahm macht man nachgehends gewöhnlichermaßen zu Butter. Der Käse aber, welcher, so genau als möglich, von dem Wasser abgesondert worden ist, wird in eine gehörige große Käseform gethan, deren Boden inwendig kreisrund ist. Solche Formen werden in verschiedener Größe von Lindenholze gedrehet, so, daß Käse, von 5 zu 20 Lieppf. schwer, darin gemachet werden können. Sie sind mit einem Fuße oder einer Ecke unten im Ringe versehen,

sehen, und mit 3 Löchern, jedes einer Erbse groß, unten im Boden im Dreyeck, jedes ungefähr 1 Zoll von dem andern, wodurch das Wasser abläuft. In eine solche Form wird der Käse mit aller Macht gedrückt, und wenn das Wasser wohl abgelaufen ist, thut man ihn wieder in das vorige Gefäß, und reibt ihn zwischen den Fingern so klein, als er sich machen läßt; worauf man ihn das anderemal in die Form etwas hart und obenzu kugelrund drückt, daß er 2 bis 3 Z. über die Breter erhoben ist. Hernach legt man einen gedrehten bauchigen Deckel darauf, dessen unterer scharfer Rand in die Form nieder geht, und darauf legt man noch einen großen Stein, 100 Lpf., mehr oder weniger, schwer. Unter diesem Gewichte liegt der Käse einen halben Tag und Nacht, und da ist er gemeiniglich 2 ganze Zoll vom Rande der Form nieder gesunken. Nachgehends nimmt man eine andere eben so große Form, doch ohne Löcher im Boden, welche sowohl als der Käse mit Salzwasser benetzet wird, wenn dieser aus der ersten Form genommen ist. Man legt ihn in die letztere verkehrt, oder die Seite niederwärts, die zuvor in die Höhe sah, und oben auf die Rundung legt man ein Häufchen feines Salz. Darin liegt der Käse, bis seine untere Seite ebenfalls die Figur vom Boden der Form bekommen hat. Sodann thut man ihn wieder heraus, und hernach wird das Salz samt dem Käse und der Form in Salzlake, die allezeit dazu in einer Butte fertig steht, rein abgewaschen. Der Käse wird wieder in dieser Form umgewandt, und ein Salzhäufchen, wie das erstemal, oben darauf gelegt. Wenn sich nun die Seite, welche jetzt zu unterst liegt, ebenfalls nach dem Boden der Form gerundet hat, nimmt man ihn heraus, und trocknet ihn unter dem Dache auf einem Brete, da er denn täglich umgewandt wird, bis er recht trocken ist.

Zu schlechtern oder Schiffkäsen, wird der süße Rahm von der Milch, nachdem sie 8 Stunden in vorerwähnten oder gewöhnlichen Milchgefäßen gestanden hat, abgenommen, und daraus die holländische oder leidensche Butter gemacht, welche ziemlich gut ist, besonders wenn man sie im May und Jun. sammelt; aber die Milch, von welcher der Rahm abgenommen ist, wird ein wenig gewärmet, und auf vorerwähnte Art zu Käsen, in eben der Größe und Gestalt, wie oberwähnte, gemacht, oder auch zu ganz platten, welche die Leidener Kümmelkäse nennen, ohne oder mit Nelken, gemeiniglich mit zwey kreuzweise gelegten Schlüsseln, als dem leidenschen Wappen, gestämpelt. Diese lestern werden gleichfalls von solcher abgerahmten Milch gemacht.

3. Eine, in einigen wenigen Stücken von der jetzt beschriebenen abweichende, Bereitungsart der holländischen Käse, ist folgende. Der holländische Käse wird, wie aller von süßer Milch zubereiteter Käse, gelabet. So bald die Milch des Morgens, oder des Abends, den Kühen abgezogen ist, seihet man sie in eine Butte oder Faß. Einige pflegen die Morgen- und Abendmilch zusammen zu gießen; man thut aber am besten, daß man jedesmal einerley Milch nimmt. Die Milch muß, indem sie eingegossen wird, lauwarm seyn, so wie sie eben von dem Viehe gemolken ist. Ist sie nicht mehr warm, so muß sie an gelindem Feuer lauwarm, aber nicht heiß, gemacht werden, so, daß sie ihren natürlichen Grad der Wärme wieder erhält. Alsdann thut man, nach Proportion der Quantität der Milch, einen Löffel oder ein Theekopfchen voll Lab hinein, damit die Milch hievon gerinne, und Käse und Molken in dem Gefäße von einander geschieden werden. Die Molken werden abgegossen, und der zusammen gelaufene Käsestoff alsdann dreymal nach einander, so, daß man

jedes-

jedesmal eine halbe Stunde dazwischen wartet, fest durch die Hände gerungen, oder, nach holländischem Ausdrucke, gekniffen, damit die darin noch vorhandenen Molken sich heraus drücken. Hierauf wird der Käsetteig in eine dazu gemachte beliebige, entweder größere oder kleinere, hölzerne Form, so wie man den Käse groß oder klein verlangt, eingeknetet, oder, wie die Holländer es nennen, engeforceert, und zugleich gesalzen. Auf den in der Form liegenden Käse legt man einen ziemlich schweren Stein zum Pressen, und die Form muß im Boden einige Löcher haben, damit die heraus gepreßten Feuchtigkeiten ablaufen können, und der Käse seine Festigkeit erhalte. Und damit dieses desto mehr geschehe, muß der Käse dreymal, und zwar jedesmal nach Verlauf einer oder zwo Stunden, heraus genommen, umgekehret, und von der andern Seite wieder eingeleget werden. Wenn dieses geschehen ist, wird er heraus gehoben, umher mit Salz berieben, und zum Trocknen auf ein Bret geleget. Nach zwey Tagen kann er bereits gegessen werden. Seine Güte und Wohlschmack kömmt hauptsächlich darauf an, daß man bey der Zubereitung die rechte Proportion der Labung und des Salzes trifft. Je älter er wird, je schöner wird er; und Leute von verwöhnter Zunge pflegen auch wohl, um seinen Geschmack noch mehr zu erhöhen, in den schon trocknen Käse auf der einen Seite eine kleine Aushöhlung mit dem Messer zu machen, in die Wunde ein Glas alten Wein zu gießen, darauf sie mit frischer Butter auszufüllen, mit der Käserinde wieder zu bedecken, und alsdann dem Käse noch ein Viertel- oder halbes Jahr Pardon zu geben. Der Wein muß aber kein rother Wein seyn, um die Farbe des Käses, die ihm natürlich ist, nicht zu ändern.

28 St. der gel. Beytr. zu den braunsch. Anz. v. J. 1768. No. 23 des leipz. Int. Bl. v. J. 1768. S. 270, fgg. 69 St. des hannov. Magaz. v. J. 1770.

Oek.

Oek. Nachr. der patr. Ges. in Schles. 14 St. v. J. 1774, S. 114, f.
Fränkische ökon. landwirthschaftl. Manichfaltigkeiten, 2 B. 1 St. Schwabach, 1778, S. 16, fgg.
Die Hausmutter, 4 B. Lpz. 1780, gr. 8. S. 292, fgg.

In England macht man verschiedene Sorten von Käse; als:

1. Frischemilch- oder Morgenmilchkäse. Dieser ist gewissermassen ein allgemeines Product der Holländerey, wie die frische Butter. Des Morgens, wenn die Leute mit der Milch zu Hause kommen, wird ein reiner großer Zober in Bereitschaft gehalten, und die am vorigen Abend eingebrachte Milch sorgfältig abgerahmet (die Sahne davon abgenommen.) Man gießt die frische Milch so warm, als sie von der Kuh kömmt, durch ein Sieb in den Zober; sodann gießt man auch die von der Abendmilch abgenommene Sahne durch eben dieses Sieb. Wenn sich diese mit der frischen Milch vermischt, wird sie derselben eine solche Fettigkeit geben, als diejenige hat, die man in den Städten unter den Namen der Sahne zu verkaufen pflegt. Diese Sahne allein ist zu fett, und wird daher mit etwas warmen Wasser verdünnet, damit sie desto leichter gerinne. Man muß davon so viel hinein gießen, daß alles ziemlich warm werde. Wenn dieses geschehen ist, läßt man alles abkühlen, und rührt es deswegen mit einer hölzernen Kelle um, bis es eben laulich ist; alsdann kann man das Lab hinein thun. Das Verhältniß dieses Labes, wenn solches nach der weiter unten folgenden Vorschrift gemacht ist, läßt sich genau bestimmen. Denn dieses Lab ist so stark, daß ein Löffel voll für 3 Gallons (*) Milch genug ist. Wenn daher z. B. der Landmann eine Quantität Milch von 21 Gallons hat, so weiß er, daß er 7 Löffel voll hinein werfen muß; und hiernach kann er das Maß auf jede Quantität

(*) 1 Gallon beträgt 4 und ein Viertel dresdn. Kannen.

ritat bestimmen. Man muß das Lab mit einiger Sorgfalt aus dem Sacke nehmen, so daß man dasselbe nicht rührt. Wenn man die gehörige Quantität hat, muß es sehr sorgfältig in die Milch durchgesichtet werden. Denn, wenn das Geringste von dem Geronnenen des Labes in die Milch fällt, wird es in der gekäseten Milch, welche es durchaus verursachet, nicht gesehen werden; und wenn es hernach, wo man Käse macht, mit dem übrigen vermischet wird, wird es den Fleck, wo es ist, anstecken und verderben; und Jedermann, der mit diesen Sachen bekannt ist, weiß, wie gefährlich es ist, wenn der Käse einen verdorbenen Fleck bekömmt; es fehlt niemals, daß er sich nicht weiter ausbreite, und auch das übrige verderbe.

Wenn das Lab hinein gethan ist, wird das Gefäß zugedeckt, und muß ½ Stunde lang stehen. Dieses ist die zu der Operation nöthige Zeit, wenn der geronnene Theil von den Molken abgesondert werden soll. Am Ende der halben Stunde muß der Deckel abgenommen werden, und wenn die Absonderung noch nicht geschehen ist, muß man nicht länger warten, denn das würde vergebens seyn, sondern man muß mehr hinein schütten. Außer dem Unterschiede der Stärke des Labes selbst, ist auch ein großer Unterschied unter der Milch. Eine Art Milch erfordert mehr von gleicher Stärke, als eine andere. Hätte man nun neues Lab einschütten müssen, so muß das Gefäß, wie vorhin, zugedecket, zuweilen aber aufgemacht werden, um die Wirkung zu sehen. So bald die Absonderung geschehen ist, muß das Geronnene wohl gestoßen, und in den Molken umgearbeitet werden. Am besten kann man dieses mit einer flachen breiten Kelle, und nachher mit der Hand, thun. Wenn die Masse eine Zeitlang umgerührt ist, wird sie geknetet und zwischen den Händen zusammen gepresset, und dann auf den Boden des Gefässes hinunter gedrückt.

drückt. Wenn die Masse auf dem Boden liegt, müssen die Molken mit einer flachen Kelle abgeschöpfet werden; und indem dieses geschieht, muß der Käsenapf bey der Hand seyn, die Masse einzunehmen. Die Masse wird mit den Händen aufgenommen und gebrochen, und in den Napf, welcher unten löcherig ist, oder von Ruthen geflochten seyn kann, hinein gedrückt. Wenn der Napf wohl gefüllt ist, muß das Käsebret darüber gelegt, und mit einem kleinen Gewichte beschweret werden. In diesem Stande läßt man es so lange, bis alle übrige Molken, welche sich durch das Kneten mit der Hand nicht absondern wollten, nach und nach ausgepresset sind. Wenn die Molken ausgetröpfelt sind, muß man ein grosses Käsetuch naß machen, den Käse über das Bret legen, und ihn dann darauf umkehren, das Tuch in den Napf, und den Käse darein legen. Hierauf muß man mit einem dünnen Butterspaten (einer dünnen flachen Butterkelle) die Seiten allenthalben nieder pressen, das Tuch darüber schlagen, es in die Presse legen, und daselbst mit einem guten Gewichte beschweren. In diesem Stande bleibt es $\frac{1}{2}$ Stunde in der Presse, hernach muß es in einem trocknen Tuche umgewandt, und wieder hinein gesetzet werden. Dieser Handgriff muß alle 2 Stunden wiederholet werden. Man nimmt jedesmal ein frisches Tuch, und es muß in der Presse bis an den Abend des folgenden Tages bleiben; nur zum letztenmal, da es gekehrt wird, muß es in den Napf ohne ein Tuch gethan werden.

Wenn der Käse nachher aus der Presse genommen wird, muß er in einen Zober gethan, und an beyden Seiten mit Salz gerieben werden; und so muß er die ganze Nacht bleiben. Am folgenden Morgen muß er wieder mit Salz gerieben, erst an einer Seite, und dann an der andern, und über der Lauge gelassen werden

den, welche aus dem ersten und folgenden Salzen entstand. Wenn nun der Käse also 3 Tage gelegen hat, wird er heraus genommen, und zum Trocknen auf ein Bret geleget. Unterdessen aber muß man immer danach sehen, und ihn täglich ein Mal mit einem trocknen Tuche völlig rein abtrocknen, ihn auch zuweilen auf die trockne Stelle umlegen. Dieses muß alle Tage geschehen, bis er völlig trocken ist. Anfangs ist es gut, daß der Käse ein wenig geschwinder trockne, als hernach, welches durch Veränderung des Ortes leicht zu bewerkstelligen ist.

Der jetzt beschriebene Frischemilchkäse wird aus der Morgenmilch gemacht, und bekommt einen Zusatz von der Sahne der Abendmilch des vorhergehenden Tages, welche des Morgens darauf abgenommen wird. Ausser diesem aber bereitet man in England auch,

2. den so genannten Käse aus Einer Milch, nämlich aus derjenigen, welche man des Morgens von den Kühen erhält. Dieser erfordert weniger Arbeit, indem man die Sahne nicht erst mischen, und das Ganze für das Lab zubereiten darf. Wenn man einen Käse dieser Art machen will, eilt man mit der Morgenmilch so geschwinde als möglich in das Haus, um sogleich das Lab in die noch warme Milch hinein zu thun. Die Milch wird in einen Zober hinein geseihet, und das Lab in obgedachter Quantität hinein gethan. Käme die Milch nicht mehr warm von den Kühen in das Haus, so muß sie auf dem Feuer gelinde erwärmet werden. Man verfährt aber hiermit behutsam, damit die Milch nicht zu heiß, und dadurch eine Absonderung der Sahne von der Milch verhütet werde, mithin zu dieser Art von Käsen nicht verderbe. Die Milch am Feuer muß beynahe nur so warm seyn, wie sie von von der Kuh kommt. Wenn die Milch eine gehörige Wärme hat, und das Lab hinein gethan ist, muß sie

so lange zugedecket werden, bis die Käsematerie sich gesetzt hat, worauf der Käse, wie der vorher beschriebene, bereitet wird.

3. Ein Käse von zwey Melkungen, nämlich, wenn die Milch des vorhergehenden Abends mit der Morgenmilch vermischet wird, wird folgender Maßen gemacht. Die auf der Abendmilch schon stehende Sahne wird unter ihre Milch durch- und untergerühret, alsdann zur Morgenmilch gegossen, und diese Vermischung beynahe so warm am Feuer gemacht, als die von der Kuh erst kommende Milch zu seyn pflegt. Alsdann wird das Lab hinein gethan, die Milch zugedecket, und Käse nach vorhergehender Vorschrift daraus verfertigt.

4. Noch eine andere Art Käse ist, wenn man die Abendmilch, nachdem die Sahne davon abgenommen ist, mit der unabgerahmten Morgenmilch vermischet, und nach der Wärmung am Feuer Käse davon bereitet.

Die Güte der nach vorstehenden Vorschriften bereiteten Käse, unterscheidet sich nach der Quantität der darin befindlichen Sahne. Sie sind alle, nach ihren verschiedenen Graden, schlechter, als der Frischemilchkäse, No. 2; denn da dieser aus der Morgenmilch und aus der Sahne der Abendmilch besteht, ist er der fetteste dieser Art. Die beyden andern, sind an Güte einander gleich, wenn man die Abendmilch mit ihrer Sahne braucht. Die schlechteste Gattung aber ist derjenige Käse, welche von zweyerley Milch gemacht ist, davon die eine abgerahmt war. Dieses macht ihn dem Sauremilchkäse ähnlich; doch ist er etwas besser, als

5. derjenige, welcher in England der gemeinste, oder der Käse des armen Landmannes, ist, weil er von Milch, davon die Sahne zum Buttern abgenommen worden, gemacht ist.

So gut auch alle Süßenmilchkäse in England sind, so gibt man doch, bereits erwähnter Maßen, dem cherster Käse vor allen den Vorzug. Dieser Käse wird aus Einer Milch, von ansehnlicher Größe gemacht. Und da die Weide in Cheshire seine Güte allein erhebt, so fängt man mit Bereitung des Käses vom May an, und hört damit am Ende des Sept. auf. In gedachter Provinz wird das Vieh in der Mitte des Aprils auf das Gras getrieben. Die ersten Käse aber werden nicht verkauft, weil sie herbe, mager, und von schlechtem Geschmacke sind, sondern sind zur eigenen Consumtion bestimmt. Man findet die Weide zu geil, wovon auch der Käse den Geschmack annimmt; auch hat er nicht die gehörige Festigkeit, er verliert seine Gestalt, läuft auf, wird voll Löcher, und eben so unansehnlich, als übel schmeckend. Hieraus macht man den richtigen Schluß, daß die Weide dem Käse die gedachten schlechten Eigenschaften zuwege bringe. Die Einwohner von Cheshire kochen gern in der schlechten Käsezeit von der ersten Weide einen Theil ihrer Milch, welches sie zu andern Jahrszeiten nicht thun; allein sie verhindern durch diesen Handgriff weiter nichts, als daß der Käse nicht noch schlechter ausfalle. Einige Wirthschaftsverständige wollen den Fehler der Krausemünze zuschreiben, welche die Milch zu guten Käsen untüchtig macht. Es befindet sich dieselbe den ganzen Sommer hindurch unter dem Grase auf der Weide, woraus Andere schließen, daß dieses Kraut unschuldig seyn müsse. Allein, es möchte doch wohl an diesem Kraute liegen, und man könnte glauben, daß die Krausemünze mit der Zeit weniger strenge schmeckend werde, oder, nachdem sie zu Anfange abgeweidet worden, keinen starken Nachwuchs habe, wie man solches auch an sehr vielen andern Pflanzen auf dem Felde gewahr wird. Ist der Käse aber im April zu geil, so ist er dagegen

im Oct. zu mager, weil die Weide nun abnimmt; und von nun an wird der Käse ebenfalls nicht zu Markte gebracht, sondern zu Hause verbraucht. Macht man aber, wie oben gezeigt worden ist, in England Käse theils von frischer Milch, welche mit der Sahne der letztgemolkenen bereichert wird, theils aus neuer Milch, welche durch eine Zugabe von einer abgerahmten stehenden Milch geschwächet wird: so muß man wissen, daß die Weiden in Cheshire dermaßen fett sind, daß es gar nicht nöthig ist, neue Milch fetter zu machen. Sie ist an und für sich selbst hinreichend, den besten Käse zu geben. Schwächen aber einige Leute dieser Provinz ihre neue Milch, indem sie abgerahmte Milch dazu gießen, so verschlimmern sie damit ihre Käse. Die Einwohner in Cheshire finden auch die Milch von einer Kuh, die eben gekalbet hat, nicht so gut, als einige Tage nachher; daher nehmen sie keine andere Milch, als von einer Kuh, die schon vier bis fünf Mal gemolken ist.

Bey dem Käsemachen selbst verfahren sie folgender Maßen. Wenn die Morgenmilch eingebracht ist, gießen sie dieselbe warm in einen Zober, und thun ihr Käselab hinein. Vier Löffel voll ist die Quantität zu so viel Milch, daß ein Käse von 100 Pfund davon gemacht werden kann. Es gibt Holländereyen von solcher Größe in dieser Land- oder Grafschaft, daß sie in den fünf Monaten der Käsezeit täglich zwey Käse von dieser Größe machen. Nach eingethanem Lab wird der Zober zugedecket, und binnen ½ Stunde ist die Milch gekäset. Es wird sehr genau darauf gehalten, die rechte Quantität des Labes zu treffen. Zu wenig gibt der gekäseten Milch nicht die gehörige Consistenz, und zu viel macht den Käse bitter. Ist nun der Zober nach einer halben Stunde aufgedeckt worden, so drückt man das Geronnene mit einer großen Schaumkelle nieder. Hat man aber die Molken ziem-

lich

lich ablaufen lassen, so fängt man an, das Gekäsete mit den Händen zu bearbeiten, welches lange durchgeknetet und ganz klein gemacht wird. Hierauf wird zu einer Masse von 100 Pfund, 1 Pf. Salz geschüttet; dieses wird eingeknetet, und durchaus mit der geronnenen Milch vermischt. Hierauf schüttet man die Masse in ein feuchtes, starkes und großes Käsetuch, und thut sie, wenn die Molken ziemlich gut abgelaufen sind, 4 Stunden lang in die Form, setzt sie in die Käsepresse, und presset den Käse ziemlich stark nieder. Nach Verlauf von 4 Stunden wird der Käse aus der Presse genommen, die Aussenseiten gesalzen, in ein neues Tuch geleget, und mit diesem abermal in die Presse. Hier muß er noch 4 Stunden stehen, und unterdessen wird eine starke Lauge von Salz und Wasser gemacht, und in einen großen Zober gegossen. Wenn der Käse noch 4 Stunden lang in der Presse gestanden hat, wird er heraus genommen, und in den Zober mit Lauge geleget, worin er 8 Tage liegen bleibt, da er denn ganz mit Lauge bedeckt ist, und täglich darin ein Mal umgewendet wird. Nach Verlauf dieser Zeit wird er heraus genommen, und hingeleget, daß er trocken und hart werde. Dieses geschieht unter folgenden Anstalten. Man schneidet eine Quantität Schilf ab, und legt sie grün auf einen Tisch. Hierauf wird der Käse geleget, wenn er aus der Lauge genommen ist. In den ersten Tagen thut man weiter nichts dabey. Am nächsten Morgen wird er umgewendet, und mit einem Haartuche überall abgewischt. Dieses muß 20 Tage nach einander geschehen. Alsdann wird der Käse von seinem Schilflager genommen, und auf den Boden geleget. Hier wird er alle 3 Tage ein Mal aufgenommen, umgekehrt, und jedes Mal gerieben, bis er fest und hart wird. Weil dieses die letzte Arbeit ist, so muß sie mit Sorgfalt verrichtet werden; denn, wenn er zu

der Zeit nicht den gehörigen Grad der Härte bekommt, so ist er dem Verderben im Aufbewahren unterworfen. Es ist also eine Hauptsache, ihn lange genug liegen zu lassen, und sorgfältig abzuwischen. Wenn der Käse fertig und hart ist, überreibt man ihn zuletzt mit Butter. Ein halbes Pfund ist die gehörige Quantität für 100 Pf. Käse; und diese muß ganz überall eingerieben werden.

Man hat in dieser wegen des Käses berühmten Landschaft eigene Zimmer, die großen Käse zu trocknen. Der Boden derselben ist einige Fuß hoch über der Erde, um die Käse vor Feuchtigkeiten zu sichern. An vielen Oertern hat man Breter, welche rings umher in dem Zimmer befestigt sind, an statt des Bodens. Die Käse können auf letztere Weise leichter umgewendet, bequemer gerieben und abgewischet werden.

Auch der Käse aus Sommersetshire, ist, insonderheit wegen seiner Größe, berühmt. Es hat derselbe auch noch das Besondere, daß man Butter hinein knetet, wodurch er überaus mürbe wird. Die Bereitungsart ist folgende. Man lässet die Milch von 12 Kühen die Nacht hindurch zur Sahne stehen, und am Morgen lässet man von eben diesen Kühen die Milch warm nach Hause bringen. Man nimmt die Sahne von der Milch, welche die Nacht durch gestanden hat, sorgfältig ab, und mischt sie in die Morgenmilch, gießt sie alsdann in einen großen Zober, und thut so viel Lab hinein, als nöthig ist. Man lässet es $\frac{1}{2}$ Stunde zugedeckt stehen, öffnet es hernach, knetet und presset das Gekäsete nieder. Hierauf gießt man die Molken ab, arbeitet die Masse wohl durch einander, und thut zu einem Käse von dieser Größe 3 Pf. frische Butter. Diese wird mit den Händen hinein geknetet, und etwas Salz darauf gestreuet, welches gleichfalls hinein geknetet wird. Sodann wird

der

der Käse in einem großen feuchten Tuche in die Presse gesetzt, und oft umgewendet, wobey man jedes Mal ein frisches Tuch nimmt, bis gegen die letzt, wo man 3 bis 4 trockne Tücher nothig hat. Wenn der Käse zum letzten Mal eingesetzt wird, muß er etwas stärker gepresset werden, als vorher, und muß 24 Stunden in der Presse bleiben. Wenn er aus der Presse kommt, wird er mit Molken abgewaschen, und in Tücher geschlagen, bis er trocken ist. Zuletzt legt man ihn auf Breter, damit er völlig trockne; und da muß er sehr oft umgekehret werden, nachdem seine Größe zum Trocknen eine lange Zeit erfordert.

Der Käse, welcher in Suffolk gemacht wird, hat besonders das Gute, daß er, wegen seiner trocknen Eigenschaft, auf die Schiffe taugt. Die Bereitungsart desselben, findet man in Hrn. Hofr. Beckmann Beytr zur Oek. ꝛc. 1 Th. Gött. 1779, gr. 8. S. 43, f. beschrieben.

Der so genannte Nessel-Käse in England, ist von vorzüglichem Geschmacke. Es ist derselbe eigentlich ein sehr dünner Frischemilchkäse, welcher eine sehr feine und glatte Haut hat. Er ist von dem Frischemilkäse mehr in der Form, als der Bereitungsart unterschieden. Er hat seinen Namen von den Nesseln, worauf er getrocknet wird, welche aber nicht trocken oder alt, sondern ganz frisch abgeschnitten, seyn müssen. Er wird folgender Maßen bereitet. Man nimmt die Morgenmilch, warm von der Kuh, ohne alle andere Vermischung, wodurch sie fetter oder magerer gemacht werden könnte, oder ohne sie auch zu der Milch zu gießen, welche Abends zuvor gemolken worden ist. Diese frische Milch wird durch ein Sieb oder Seihtuch in eine Satte oder einen kleinen Zober gegossen, und es wird zugleich so viel Lab hinein gethan, als nöthig ist, sie gerinnen zu machen. Wenn sie alsdann ½ Stunde zugedeckt gestanden hat,

wird das Gekäsete nieder gedrückt, die Molken werden abgeschöpfet, und das Gekäsete wird mit der Hand geknetet. Wenn es wohl durchgearbeitet ist, wird es in einen Käsenapf gethan, aber nur $\frac{3}{4}$ Zoll tief, um die Molken durch Pressen heraus zu bringen. Man braucht hier eben also die bey dem Frischemilchkäse angezeigten Handgriffe, wodurch man einen sehr schönen Käse von Einer Milch erhält, den man hernach trocken werden lassen kann. Wenn er genug gepresset ist, legt man ihn auf den mit Nesseln bedeckten Boden, und breitet auch etwas Nesseln darüber. Die Nesseln müssen nur jung seyn, oder die jungen Schüsse der grössern, damit der Käse keine unebene Rinde bekomme. Ein dicker Halm, ja nur ein zusammen gerolltes Blatt, würde sich in die Haut eindrücken. Der Käse wird auf das Bett von rein ausgebreiteten Nesseln geleget, und mit Nesseln gleicher Art bedecket. Man muß täglich frische Nesseln nehmen. Der Käse muß immer abgewischet, wieder darauf geleget, und mit frischen Nesseln bedecket werden. Auf diese Weise lässet man ihn so lange liegen, bis er gegessen werden kann.

Man hat noch eine Art Nessel-Käse, welche schmackhafter und fetter, als die vorige, ist. Er wird folgender Gestalt gemacht. Man mischt ein gleiches Maß von der letzten Milch und von fetter Sahne zusammen, giesst es in eine reine Satte, und setzt es in einen Topf mit Wasser, so daß das Wasser an der Aussenseite der Satte so hoch stehe, als inwendig die Milch und Sahne. Sodann setzt man den Topf an das Feuer, bis alles so warm ist, als Milch, die eben von der Kuh gekommen ist. Man nimmt hierauf die Satte aus dem Topfe, und thut so viel Lab hinein, als nöthig ist, sie gerinnen zu machen. Man rührt es wohl durch, so daß es sich durchaus vermische, und deckt alsdann das Gefäß zu. Wenn es geronnen ist, presset man das Gekäsete nieder, und giesst die Molken ab. Hernach macht man die Molken siedend heiß, und giesst sie wieder auf das Gekäsete; nimmt dann dieses, welches Eine Masse aus-

ausmacht, mit beyden Händen, so daß sie, so viel möglich, ganz bleibe, und legt sie in einen Käsenapf. Hierauf setzt man es in die Presse, und beschwert es zuerst mit einem kleinen, hernach aber mit einem größern Gewichte; bringt es aber nicht in die Schraubenpresse, weil die Masse für ein so gewaltiges Pressen viel zu zart ist. Wenn endlich die Molken davon sind, nimmt man die Masse heraus, salzt sie ein wenig, und legt sie auf ein ebenes Bett von abgestreiften Nesselblättern. Der Käse muß eben so oft umgewendet werden, als der vorige, und wird etwa in drey Wochen gut seyn. Drey Nößel von beyden Ingredientien geben einen Käse von gehöriger Größe.

Man pflegt in England auch wohlriechenden oder Blumen-Käse zu machen. Man nimmt dazu Ringelblumen, Nelken, Rosen, oder andere Blumen, deren Geruch man vorzüglich liebt. Der Geruch von Ringelblumen ist nur wenigen leidlich; der Käse davon aber ist sehr gut. Die Blumen müssen bey trocknem Wetter gepflücket, in einem Mörser gestoßen, der Saft davon ausgedrückt, und mit dem Labe in die Milch gethan werden; alsdann läßet man die Milch gerinnen, zertheilt das Geronnene allmählich, thut es in den Käsekorb, und legt ein mäßiges Gewicht darauf. Dieser Käse wird, wie Rahmkäse, in leinenen Tüchern gemacht, und erfordert auch gleiche sorgfältige Behandlung.

Diese Käseart läßet sich durch den verschiedenen Geruch und Geschmack, den man ihr geben kann, auf unzählige Weise verändern. Es ist aber leicht zu erachten, daß dergleichen Käse fast nur im Hause, wo man ihn macht, gut zu nutzen sey, zum weiten Versenden aber nicht wohl tauge.

Die Milch gerinnet durch eine jede Säure, am besten aber schickt sich das Lab dazu. Die meisten andern Säuren nimmt man aus dem Mineral- und Pflanzenreiche, z. B. aus jenem den Vitriolspiritus, und aus diesem Citronensaft oder Essig. Da das Lab aber eine Säure des Thierreiches ist, so schickt es sich

auch, vermöge der Analogie, besser zu einer thierischen Flüssigkeit, wie die Milch ist. Die Natur hat jedem Thiermagen einen sauern Saft gegeben, welcher die Verdauung der Nahrungsmittel befördert. In dem einen Thiere ist derselbe weit schärfer, als in dem andern; und bey ein und eben demselben Thiere ist er, nach dessen verschiedenen Alter und Gesundheitszustande, bald gelinder, bald schärfer. Unter allen Säuren in dem Magen der Thiere, ist die in dem saugenden Kalbe die gelindeste, und sich ungefähr beständig gleich; daher zieht man solche bey dem Milchwerke, nicht nur, wie aus dem Vorhergehenden erhellet, in England, sondern auch in Deutschland, allen andern Säuren vor; und dieses ist es, was man Lab, Milch oder Käse-Lab, Fr. Pressure, nennt. Es wird aber dasselbe auf mancherley Art bereitet.

In England hält man folgende Art, das Lab zu bereiten, für die beste. Da das Lab der Magen eines jungen saugenden Kalbes ist, so muß es ein solches seyn, welches noch keine andere Nahrung, als Milch, zu sich genommen hat, und in dessen Magen die geronnene Milch noch unverdauet liegt. Bey dem Schlachten der Saugekälber im Frühlinge muß der Landwirth den Ueberschlag machen, wie viel Magen er nöthig hat, um sich damit zu versorgen. Es wird zuerst der Magen oder Sack geöffnet, und das Geronnene, oder die dicke Substanz, in ein Gefäß gethan, das jenige aber, was nicht geronnen ist, in dem Sacke gelassen. Hierauf wird das Geronnene in dem Gefäße sorgfältig untersuchet und gereiniget. Es können Koth, Haare, oder anderer Unrath, darin seyn; alles dieses muß heraus gesuchet, sodann aber das Geronnene in kaltem Wasser gewaschen werden, damit es völlig rein und weiß werde. Hernach wird es auf ein reines Tuch geleget, um es zu trocknen, und sodann in eine reine Schale geschüttet.

tet. In dieser wird es mit Salz bestreuet, und das Salz wird mit der Hand wohl eingerieben. In diesem Zustande wird das Geronnene bedecket, damit kein Staub hinein falle. Der Magen wird gereiniget, indem man ihn verschiedene Mal in kaltem Wasser auswäscht. Wenn er völlig rein ist, wird er mit Salz gerieben; und alsdann wird das Geronnene mit dem Salze hinein gethan. Endlich wird auch die äussere Seite des Sackes wohl mit Salze abgerieben. Wenn man nun eine genugsame Anzahl Säcke fertig hat, legt man sie zusammen in einen Topf, und bindet diesen sorgfältig zu. Nun ist alles fertig, bis auf die Wirkung der Zeit nach. Diese Säcke erhalten sich, ohne Gefahr zu verderben, und sind ein Jahr nach ihrer Verfertigung in ihrer rechten Vollkommenheit.

Ob gleich das Lab erst nach Jahresfrist am besten ist, so kann es doch auch frisch und neu gebraucht werden; die Wirkung aber ist nicht so gut. Das Geronnene erhält seinen rechten Zustand von der Zeit an, wo es von dem Labe getrennet wird; und ein Fehler zu dieser Zeit kann nicht wieder gut gemacht werden. Wenn das Lab frisch ist, wird die geronnene Milch nicht so hart und fest, und der Käse bekommt keine gute, frische und ebene Consistenz. Man thut also am besten, in Ermangelung des alten Labes, dasselbe zu kaufen, als des jungen, welches seine Vollkommenheit noch nicht erreicht hat, sich zu bedienen.

Die alte Art in England das Lab zu bereiten, war diese. Nachdem man den Sack nachlässig gereinigt hatte, hing man ihn, zum Trocknen, in einer Rauchkammer oder in einem Schornsteine auf. Dieses ist aber nicht so gut, als wenn man mehrere derselben auf vorbeschriebene Art einsalzet, und in einem Topfe vermacht. Der Labsack bleibt theils nicht so rein, theils verliert er auch vieles von seiner Kraft.

Wenn die Säcke ein Jahr in gedachtem Gefäße gelegen haben, nimmt man einen davon, und öffnet ihn.

ihn. Man schüttet das Geronnene oder die Milchklöße aus demselben in einen reinen marmornen Mörser (*), zermalmt es mit einem hölzernen Stößel, und reibt es wohl durch einander. Alsdann schlägt man 3 frische Eydotter hinein, und gießt ein Glas ($\frac{1}{2}$ Nößel) gute, fette und süße Sahne dazu. Dieses reibt man durch einander; und wenn es wohl vermischt ist trocknet man am Feuer ein Blatt Muskatenblüthe, eine Gewürznelke, und ungefähr 8 Gran Saffran. Wenn diese so trocken sind, daß sie sich zerreiben lassen, zerstößt man sie in einem kleinen Mörser zu Pulver, schüttet es zu den übrigen Ingredientien, und knetet es wohl durch einander, bis es nur Eine Masse zu seyn scheint. Wenn es gänzlich durch einander gemischt ist, thut man es wieder in den Sack. Hierauf macht man eine starke Lauge von Salz und Wasser, kocht es, läßet es stehen, bis es sich gesetzt hat, gießt das Klare in einen Topf, und thut $\frac{1}{2}$ Unze ($\frac{1}{2}$ Nößel) von dem zubereiteten Labe aus dem Sacke hinzu. Wenn dieses geschehen ist, thut man alles wieder in den Sack, nebst 4 bis 5 Wallnußblättern, und hänzt es 14 Tage an einen reinlichen Ort hin. Alsdann kann man es gebrauchen.

Nach dieser Vorschrift muß der Landmann alle Käse verfertigen, und zwar einen nach dem andern, damit er sie jedes Mal bey der Hand habe, und nicht genöthigt sey, einen nicht wohl zubereiteten, oder der nicht 14 Tage in der Lauge gelegen hat, zu gebrauchen. Einige geben sich weniger Mühe bey der Zubereitung derselben, sie sparen aber am unrechten Orte. Das Lab wird, nach dieser Vorschrift nicht nur schärfer, und thut bessere Dienste als sonst, sondern es hängt auch die Güte des Käses großen Theils davon ab.

In Nieder-Deutschland sind die Süßemilchkäse, wie oben gesagt worden ist, noch nicht sonderlich im Ge-

(*) Oder in einer steinernen Reibeschale, dergleichen man bey uns zum Erbsen- oder Bohnreiben gebraucht.

Gebrauche, daß man dazu vieles Lab nöthig hätte. Man bedient sich aber doch auch desselben hin und wieder bey den Sauremilchkäsen, überall aber bey Schaf- und Ziegenkäsen; daher ich auch einige bey uns gewöhnliche Bereitungsarten desselben anzeige.

1. Eine der besten Bereitungsarten des Labes ist folgende. Es wird ein junger Kälbermagen sauber ausgewaschen, die darin befindlichen Milchkörner oder Klößchen (welches geronnene Milch ist,) werden heraus gelesen, die Haare davon ausgeklaubet, und das Geronnene recht rein ausgewaschen. Hierauf wird der Magen eingesalzen, und man lässet ihn 3 Tage im Salze liegen. Alsdann siedet man 5 oder 6 Eyer bis sie hart sind, hackt sie klein, und menget sie mit vorgedachten Milchklößchen unter einander; füllet es wieder zusammen in den eingesalzenen Magen, hängt ihn ungefähr 3 Wochen in den Rauch, und hernach, wie etwa sonst ein Stück geräuchertes Rindfleisch, an die Luft, damit der Magen oder Sack nicht stinkend oder madig werde. Zum Gebrauch schneidet man ein wenig davon in einen Löffel voll Milch, und gießt es unter die andere Milch, von welcher die Sahne abgenommen ist; hernach rührt man es um, daß es geronnene oder gekäsete Milch (Matte, Matten, Käsematten) werde, und thut es alsdann in die Käsenäpfe. In manchen Gegenden füllet man auch wohl in den nach vorgedachter Art zubereiteten Magen, süssen Quarg, preßt ihn mittelmäßig, und lässet ihn wie einen Käse trocknen.

2. Viele Hausmütter, zum Theil auch die Schäfer, nehmen den ausgewaschenen eingesalzenen Magen, streifen ihn an ein Holz, und lassen ihn an der Luft trocken werden. Bey dem Gebrauche schneiden sie ein Stückchen von solchem getrockneten Magen, werfen es in ein Töpfchen voll Salzwasser, welches erst gekocht, und hernach wieder kalt geworden ist, neh-

men

men von diesem kalten Salzwasser, darin das Stückchen des Magens liegt, einen Löffel voll und gießen es in die Milch, welche gelabet werden soll.

3. Man nimmt 3 oder 4 Kälbermagen, auch 3 oder 4 Kützlein- oder Zickleinmagen, von welchen letztern das Lab stärker werden, auch die Käse schmackhafter machen soll; die Magen werden wohl gereiniget, gewaschen und eingesalzen, nach einigen Tagen klein gehackt, die Milchkörner, nebst einer gleichen Hand voll trockner Brosamen von einem neu gebackenen Brode, eben so viel Gerstenmehl und eine Hand voll Salz darunter gemenget, und gleichfalls mit zerhacket, da dann das Lab fertig ist. Es wird sodann in einen steinernen Topf gethan, unten und oben gesalzen, und an einem kühlen Orte aufbewahret.

4. Bey denjenigen, welche die Käse blau und bald gefärbt, auch ohne Maden haben wollen, ist folgende Bereitungsart des Labes gebräuchlich. Sie nehmen die Milch aus einem Kälbermagen heraus, waschen sie, wie auch den Magen, und hacken es klein. Hierauf lassen sie frische Milch gerinnen, daß sie Matten bekommt; weichen sodann verschimmeltes Brod in Milch so lange, bis man es zerdrücken kann, und mischen hernach dieses nebst den Matten, oder der geronnenen Käsematerie, unter dem Gehäcke zusammen. Vom Gewürze nehmen sie nach Gutdünken, langen Pfeffer, Pomeranzenschalen, ein Paar Muskatennüsse, (oder, wenn sie groß sind, nur eine,) gestoßene Lorbeeren nebst etwa 5 Lorbeerblättern, und ein wenig Alaun. Dieses wird, wenn es zerschnitten und zerstoßen ist, nebst Salze unter obige Masse gerührt, 1 Nößel guter starker Branntwein hinzu gegossen, und in einem Topfe zum Gebrauch verwahret. Andere lassen das Gewürz weg, und nehmen Birkenwasser, oder den aus Birkenblättern gepreßten Saft, wovon aber die Käse, wenn dessen zu viel genommen wird, mehr grün

als

als blau werden, und glauben hierdurch am besten die Maden abzuhalten.

5. In einigen Häusern pflegt man, statt vorbeschriebener Arten des Labes, etwas Salzwasser und Weinessig in die Milch zu gießen, um dadurch die Käsematerie von den Molken ohne Feuer zu scheiden.

6. Wie es im Toscanischen gebräuchlich seyn soll, die Milch, an statt des Labes, mit den Blüthen der Artischocken zu stellen, so bedienen sich auch einige Hausmütter und Schäfer einer eigenen Pflanze, welche daher Labkraut, Gallium verum *Linn.* genannt wird. Dieses Kraut wächst bey uns häufig um die Zäune, und an den Rändern der Aecker und Wiesen. Die Blüthzeit desselben fällt in den Jun. und Julius, da denn die Zweiglein abgeschnitten, und theils frisch theils getrocknet, entweder in Wasser gekocht werden, um solches Wasser mit der zu stellenden Milch zu vermischen, oder ungekocht in die Milch selbst geleget werden, um dieselbe gerinnend zu machen.

Hieraus erhellet, daß man sich in Deutschland, auch zum Theil in Holland, (wo man den Salzgeist ebenfalls zum Milchstellen gebraucht,) nicht nur der Säuren aus dem Thier-, sondern auch aus dem Pflanzen- und Mineralreiche, zum Laben der Milch bediene, um daraus Käse zu machen. Es bleibt nur noch die Frage übrig: welche Art von Säure in Ansehung der Käse die beste sey? Alle Säuren bringen die Milch zum Gerinnen, sind aber nicht zur Dauer und zum guten Geschmack der Käse gleich gut. Und wenn die eine Art von Säure in dieser oder jener Gegend und Jahrszeit gut befunden wird, so kann sie es nicht immer anderswo, oder zu einer andern Jahrszeit seyn, da die Beschaffenheit der Weide oder des Futters einen so großen Unterschied macht. In England hält man die oben, S. 442, beschriebene Bereitungsart des Milchlabes für die beste; und bey uns kommt es nun

auch

auch noch auf Prüfungen sowohl des englischen Labes, als auch der unsrigen, an, um mit Gewißheit von dieser oder jener Art sagen zu können, daß sie unter diesen oder jenen Umständen, in dieser oder jener Provinz, die vorzüglich beste seyn könne, wenn gleich die Bereitungsart des Labes mehr Mühe erfordern sollte. Und da mancherley Vorschriften von Süßemilchkäsen aus England beygebracht worden sind, so ersieht man daraus nicht nur, welchen Vorzug die Engländer im Käsemachen vor uns haben, sondern es müsse dieses auch ein Bewegungsgrund für uns seyn, eine Art der Bereitung der Käse nach der andern zu versuchen, welche, nach Beschaffenheit der Weide und des Rindviehfutters an jedem Orte, am besten gerathen könne. Wir nähern uns doch mit unserer immer allgemeiner werdenden Industrie mehr und mehr den Zeiten, daß unsere einheimische Butter die ausländische nicht nur entbehrlich machen kann, sondern daß auch unsere Butter, so wie jetzt alles Korn, welches die Ausländer nicht mehr, so wie in den ältern Zeiten, uns abnehmen, eine zu wohlfeile Waare einst werden könnte. Sollten wir denn nicht auch den Engländer und Holländer nachahmen, bey zu hoffendem genugsamen Buttervorrathe, auf die schönsten Käse Bedacht zu nehmen? So ökonomisch es ist, keine ausländische Butter mehr den Deutschen essen zu lassen: so unökonomisch würde es seyn, wenn unsere Materialisten, oder Krämer, nach wie vor, nicht deutschen, sondern holländischen oder andern ausländischen, Käse führen sollten. Hiernächst wird es ja manchen Häusern auf dem Lande sehr gelegen seyn, wenigstens zuweilen mehr als einerley Art von Käsen auf dem Tische zu haben, ohne dafür baares Geld ausgeben zu dürfen. In vielen Häusern wird so elender Käse gemacht, daß er, in Ansehung des Geschmackes und der Gesundheit, nicht schlechter seyn kann.

kann. Die meisten Sauermilchkäse gehören unter diese Zahl, dagegen die Süßemilchkäse, wenn sie gehörig gemacht sind, so wohlschmeckend als gesund sind.

Indem ich hier anrathe, die mancherley Süßemilchkäse nachzumachen, so muß man nicht denken, daß dieses nur ein Geschäft großer Haushaltungen, wo viele Kühe gehalten werden, seyn dürfe. Von diesen verspreche ich mir die wenigsten Versuche, indem man daselbst nicht gern von einer einmal eingeführten Methode abzugehen pflegt, es wäre denn, daß man zu neuen Erfindungen besonders Lust hätte, indem in großen Haushaltungen die Herrschaft das Milchwerk gemeiniglich verpachtet, oder solches, ohne sich mit Butter- und Käsemachen besonders selbst zu bekümmern, durch so genannte Hofmeisterinnen, Meierinnen, oder Kindesmütter, verwalten läßt. Wo aber die Frau des Hauses sich selbst mit Butter- und Käsemachen abgiebt, oder solches immer unter ihren Augen verrichten läßt, wie solches in den meisten Häusern des Mittelstandes doch geschieht, da wird eine kluge Hausmutter obige Anweisung zur Bereitung englischer Käse nicht ungenutzt lassen, und bald auf die rechte Spur kommen, wo nicht bessere, doch eben so gute Käse, als jene sind, zu bereiten.

Da aber alle erste Versuche freylich nicht gleich ins Große geben müssen, so muß man nicht gleich den Muth sinken lassen, wenn die Käse im Anfange nicht völlig nach Wunsche gerathen sollten. Man muß vorerst mit dem Mittelmäßigen zufrieden seyn, ja wenn es auch schlecht ist. Ueberdies muß man wissen, daß manche Sorten nur alsdann ihre Vollkommenheit haben, wenn sie in der möglichsten Größe bereitet werden. So ist z. B. unter den englischen Käsen der von Sommersetshire je größer je besser. Wenn er klein ist, ist es nur ein schlechter Käse. Gleiche Bewandtniß hat es, unter unsern Landkäsen, mit dem Zauchischen Käse, dessen Bereitung ich weiter unten beschreiben werde. Je größer derselbe ist, desto besser ist er. Ein sehr kleiner von gleicher Materie und Art, ist nur ein schlechter Käse, und gar nicht, seinem Ursprunge nach, zu erkennen, wie solches an den größern von Kennern sogleich geschehen kann.

Denjenigen, welche genug Milch haben, würde ich zum Versuch zuerst den oben S. 434, beschriebenen Käse von zwey Melkungen anrathen. Hierauf könnte man sich an den Frischemilchkäse, S. 430, machen, womit dann die Nesselkäse, S. 439, und zwar besonders dessen letztgedachte Art, S. 440, f. nach und nach zu verbinden wären. Es wäre aber dabey im Anfange auch das englische Lab zu gebrauchen, in der Folge aber erst könnte man das deutsche Lab, oder andere Säuren aus dem Mineral- und Pflanzenreiche versuchen. Erst die mannichfaltigen Versuche bringen uns der Vollkommenheit näher; so wie wir glauben müssen, daß die verschiedenen Methoden den Käse in England zu bereiten, erst die Folgen vieler Versuche in den neuern Zeiten sind, da die Industrie der Insulaner erwachte, und nun einen so hohen Schwung gewonnen hat, daß sie eben so sehr unsere Muster im Käsemachen zu seyn verdienen, wie sie es im Bierbrauen, Bereitung des Cyders, u. s. f. sind.

II. Sauremilchkäse.

Wie die Sauremilchkäse in England die Speise des gemeinen Mannes sind, so haben sie dagegen bey uns, aus Mangel genugsamer Milch und Butter, einen höhern Werth, sowohl in der Hütte des Geringen, als auch in den Häusern des Mittelmannes, welcher sich auf dem Lande besonders an einen, den Süßemilchkäsen meistens fehlenden, strengern Geschmack der Käse sehr gewöhnet hat. Diese Sauremilchkäse werden aber in sehr verschiedener Güte verfertiget; und man findet sie in den Häusern des Mittelmannes oft so schön, daß sie gar leicht einen Reiz zu mehrerm Genusse desselben, als es der Gesundheit zuträglich ist, verursachen, wie solches der Fall bey Vieltrinkern zu seyn pflegt, die sich das viele Trinken durch mehrern Käse befördern wollen.

Unter Sauremilchkäse sind diejenigen Käse zu verstehen, welche von Milch, denen der Rahm oder die Sahne abgenommen worden ist, gemacht werden. Diese Milch, da sie so lange hat stehen müssen, bis

die

die Sahne sich oben gesezt hat, ist nun keine süße Milch mehr, sondern hat, nach der längern oder kürzern Zeit ihres Stehens, mehr oder weniger Säure erlangt. Wenn aber die Sahne auch bey uns in manchen Haushaltungen sehr früh abgenommen wird, um recht feine Tischbutter davon zu machen, (in welchem Falle die Sahne einnachtige Sahne genannt wird, weil sie von einer Milch ist, die nur Eine Nacht hindurch gestanden hat,) so kann sie alsdann noch nicht genug Anlage zu so vieler Säure haben, daß sie bey der Erwärmung sich verkäse. In diesem Falle pflegt man sich denn auch eines Milchlabes zu bedienen, wenn man nämlich bloß Milch von einnachtiger Sahne hätte. Denn wenn man einen Theil Milch gedachter Art, und einen andern Theil Milch von längerer Währung, mithin von mehrerer Säure, hat, so wird die Vermischung beyder Theile unter einander das eigentlich sogenannte Milchlab noch entbehrlich machen können. Die länger gestandene und mehr sauere Milch wird die übrige auch dermaßen durchsäuern, daß sie bald, bey der Erwärmung, eine Scheidung der käsigen Theile von den Molken bewerkstelligen wird.

Will man bey den Sauremilchkäsen, so wie bey den Süßemilchkäsen, zur Befreyung der käsigen Theile von den Molken, das Pressen auch vornehmen, so muß solches äusserst gelinde und sehr wenig geschehen; denn diese Käsematerie ist viel zu spröde, als daß sie ein starkes Pressen aushalten könnte, ja, manche Arten dieser Käse vertragen nicht den geringsten Druck, je nachdem sie mehr oder weniger Fettigkeit oder Oehlthenchen von der abgerahmten Milch noch bey sich behalten haben. So macht auch der Grad der Hize, welche man der sauern Milch zum käsen gegeben hat, einen großen Unterschied im Zusammenhange der Käsematerie aus. Ein stärkerer Grad der Hize kann

die Käsetheile zu sehr aus einander bringen, daß sie keine rechte Bindung unter sich behalten, und ganz krümelich ausfallen. In diesem Falle verträgt der kleinste Käse so gar nicht den mindesten Druck, sondern geht davon sogleich aus einander und aus seiner Form.

Die Sauremilchkäse werden entweder gelabet, oder nicht. Ich werde von beyderley Arten ihre Bereitung beschreiben.

1. Sauremilchkäse, welche gelabet werden. Das Laben der Sauermilchkäse ist, bereits erwähnter Massen, unter uns nicht sehr üblich. Es muß aber geschehen, wenn man die Sahne sehr früh abnimmt, weil alsdann die Milch noch zu wenig Säure zum Gerinnen besitzt. Man kostet diese Milch, und wenn noch nichts Sonderliches von Säure darin zu schmecken ist, setzt man von solcher Milch etwas in einem Topfe an das Feuer, und läßt es so heiß werden, daß man die übrige, in ein einziges Gefäß oder in einen Zober zusammen gegossene Milch damit erhitzen kann. Erfordert die ganz süße, frische und unabgerahmte Milch zum Verkäsen nur eine Wärme, so muß jene Milch schon etwas mehr als warm seyn; sie muß schon einen Grad von Hitze haben. Findet man hingegen bey dieser Milch schon einen guten Ansatz zur Säure, so darf man nur Wasser, welches ziemlich heiß ist, unter die Milch in dem Zober gießen, um sie zum Gerinnen zu bringen.

Hat man das Käselab nun zur Hand genommen, und dasselbe unter eine geringe Quantität Milch gemischt und vorbereitet, so wird es durch einen Durchschlag, oder durch ein Tuch, zu der zu stellenden Milch gegossen, und mit derselben umgerührt, damit eine durchgängige Vermischung entstehe. Man deckt sodann den Zober zu, und wartet, bis nach einer halben Stunde etwa die Käsematerie zusammen gegangen und

von

von den Molken geschieden ist. Das Geronnene wird mit einer großen Schaumkelle, welche löcherig ist, oder auch nur mit einem Durchschlage, abgeschöpfet, und in die Formen gethan, in welche die übrigen Molken noch ablaufen müssen. Man streuet alsdann Salz auf die Käse, und wenn sie etwas getrocknet sind, kehrt man sie in der Form um, bestreuet die oben gekommene Seite ebenfalls mit Salz, läßt den Käse noch eine Zeitlang in der Form liegen, bringt ihn sodann auf Breter in der warmen Stube, oder, zur Sommerszeit, in so genannte Käsekörbe, zum Trocknen vermittelst der Luft. Hat man nun beym Trocknen den Käse öfters gewendet, (denn ohne Umwenden würde der Käse an der aufliegenden Seite bald verderben, oder madig werden,) daß er überall recht trocken ist, so wird er aufbewahret, und zu seiner Zeit wieder eingeleget, damit er weich und zeitig werde, welche leztere Beschaffenheit insgemein dadurch, wiewohl zu unbestimmt, ausgedrückt wird, daß er alt sey, wovon weiter unten ein Mehreres vorkommen wird.

2. Sauremilchkäse, welche nicht gelabet werden. Unsere meisten Käse in Niederdeutschland sind von saurer Milch, (so genannter Schlicker- oder Schlottermilch) welche nicht gelabet worden ist. Man bereitet diese Käse auf verschiedene Art. Die gewöhnlichsten sind folgende.

a) In sehr großen Haushaltungen, wo man viel Milch hat, muß man nicht immer die besten Käse suchen, indem die Käsematerie gar leicht durch zu viele Hitze auf folgende Art verschlimmert wird. Es wird Wasser in einem großen Mauerkessel zu einem ziemlichen Grade der Wärme gebracht, die abgerahmte saure Milch aus sämmtlichen Gefäßen hinein geschüttet, und unter dem Kessel eine Gluth unterhalten, welche die saure Milch durchhitzen muß. Wenn die Hitze nicht

behutsam regiert wird, und solche in einen zu starken Grad übergeht; (welches aber in solchen Häusern von den, dieses Geschäft treibenden, so genannten Käsemüttern, fast immer geschieht, um geschwinder davon zu kommen,) so wird ein schlechter krümeliger Käse davon. Die zu starke Hitze hat die Butter- oder Oehltheilchen, welche sonst mit der Käsematerie zusammen geblieben wären, auseinander getrieben, und in die Molken hinüber gebracht. Indessen wird in so großen Haushaltungen die nur schlecht behandelte Käsematerie fast nur zu Gesindekäse, oder zu Käsen, welche in Städten eine Speise des gemeinen Mannes sind, verbraucht.

b) Eine andere Art in großen Haushaltungen diesen Käse zu machen, ist folgende. Man läßt in einem großen Mauerkessel Wasser heiß werden, und schüttet die saure Milch in einen Zober, darin schon etwas heißes (oder nicht allzu heißes) Wasser gefüllet worden ist. Hierauf wird allmählig immer mehr mäßig heißes Wasser nachgegossen, damit die ganze Masse so durchhitzet werde, daß es immer noch die eingesteckte Hand darin erleiden kann. Die in die Höhe stehende Käsematerie wird zugleich mit einem sehr langen, dünnen Messer in die Länge und in die Quere durchschnitten, damit das heiße Wasser dazwischen treten, und die Käsematerie erhitzen könne.

Das erste, und auch dieses Verfahren ist da unentbehrlich, wo hölzerne Milchtubben zum abrahmen der Milch gehalten werden. Wo man aber steinerne Gefäße, Aeschen oder Satten hiezu hält, da bedarf es eben besonderer Verfahrungsarten nicht, als nur insofern, daß das Zusammenschütten der sämmtlichen Milch in einen Kessel oder Zober das Käsemachen sehr verkürzt, oder geschwinder von Statten gehen läßt. Das letztere Verfahren, welches schon etwas langsamer, als das in dem Kessel, ist, verursachet, daß die Käse etwas besser getroffen, und nicht zu sehr von der Hitze angegriffen werden.

c) In

c) In großen Haushaltungen sowohl, als auch in kleinern, bringt man auch so die saure Milch zum Gerinnen, daß sie mit ihren Gefäßen, von welchen die Milch abgenommen ist, auf dem Feuerheerde rings um das Feuer her gesetzet werden. Hier wird der bey Lit. a. bemerkte Fehler aber auch gar leicht begangen, daß die Milch gegen dem Feuer zu viele Hitze, wenigstens an der gegen das Feuer gerichteten Seite, ausstehen muß. Es gehört schon viele Aufmerksamkeit dazu, die Töpfe zu rechter Zeit umzukehren, oder vom Feuer etwas, bald hier bald dort, zurück zu ziehen, daher die auf solche Weise geronnene Milch gemeiniglich nur schlechte Käse giebt. Man pflegt auch bey diesem Verfahren die Milch noch mit heißen Wasser aus einem über dem Feuer gehaltenen Kessel zu vermischen, um das Käsemachen zu beschleunigen.

d) In kleinen Haushaltungen entstehen sehr gute Käse, wenn in der nicht mehr warmen Jahrszeit, in eingeheizten Stuben, die Milch in ihren Töpfen, Aeschen oder Satten, um und auf den Kachelofen gesetzt wird. Hieraus entsteht eine allmähliche mäßige Erhitzung der Milch, wovon die Käsematerie, wenn es nicht zu heiß ist, recht glatt bleibt, und nicht krümelig wird. Ein gleiches geschieht, wenn ein Backofen im Hause, nach dem Abbacken des Brodes, oder besonders dazu unternommenen Heitzen, eine ganz mäßige Hitze enthält, und die Töpfe hinein gesetzet werden.

e) Eine sehr zu empfehlende Art, die Käse gut zu machen, ist diese, wenn ein flacher, ovaler, oder länglicher Kessel, (wie etwa diejenigen sind, die bey dem abhaspeln der Seide gebraucht werden,) mit etwas heißem Wasser angefüllet wird. In diesen setzt man eine oder mehrere eiserne, oder irdene glasurte, Bratpfannen, nach dem es der Umfang des Kessels erlaubt. Die Pfannen sind mit der Milch angefüllt, und das heiße Wasser macht die Milch gerinnend.

Das Feuer unter dem Kessel läßt sich leicht so regieren, daß das Wasser darin nicht übermäßig heiß werde. Es kann auf solche Art der Milch nicht so leicht durch zu große Hitze geschadet werden. Bey vieler Milch wird das Verfahren zwar weitläuftig, allein es ist keines so sicher, und es giebt die besten Käse in allen Jahrszeiten; auch muß die Güte der Käse die mehrere Mühe ersetzen.

Man beobachte nur bey dem Sauremilchkäse diesen Hauptumstand. Die besten Käse werden diejenigen, wenn die Milch nicht verbrühet, oder mit zu vieler Hitze angegriffen wird. Zu große Hitze macht die Käsematerie spröde, und die daraus gemachten Käse haben keinen rechten Geschmack. Sie werden theils zu mager, theils zu zähe. Wenn man der zu verkäsenden Milch etwa nur so viel Hitze giebt, daß die in den Gefäßen gerinnende Milch nicht bey dem Herausnehmen kurz und krümelig ist, sondern auf den Molken so beysammen steht, daß die Käsematerie, wenn man sie mit einem Messer trennt, spiegelglatt erscheint, und also in der Käseform mit einem ebenen Glanze oder einer Art von Politur bleibt, so wird das Käsen recht getroffen seyn. Hievon macht nun eine besondere Art des Käses, welche ich hernach beschreiben werde, eine Ausnahme, deren Milch gleichsam als gebrannt angesehen werden kann, da sie recht stark mit Hitze angegriffen, in der Folge aber auch anders und so behandelt wird, daß in manchen Gegenden doch guter Käse daraus bereitet werden kann.

Uebrigens muß die Milch, nachdem der Rahm zur Butter abgenommen ist, nicht in glasirten irdenen Töpfen erwärmet, und zum Gerinnen gebracht werden. Die erwärmte, aus einer fettöhligen, und zugleich säuerlichen, molkigen Flüssigkeit bestehende, Milch hat eine verdoppelte Kraft, die Metalltheile der Glasur aufzulösen, und mit sich zu vereinigen. Dieses lehrt mit der Zeit der völlige Augenschein

schein. Denn die säuerliche Milch greift dermaßen in solche Gefäße ein, daß zuletzt ganze Schelfen los gehen, und der weiße Thon, nach abgegangener Glasur sichtbar wird, welches doch bey dergleichen Töpfen, worin beständig Speisen gekocht werden, nicht geschieht. Da nun die säuerliche Milch durch das Erwärmen eine so offenbar eingreifende Kraft in die Metalle beweiset, so sind die irdenen glasurten Töpfe als höchst verdächtig anzusehen. Wenn ja die Noth irgendwo ihren Gebrauch unentbehrlich machte, müssen sie doch nicht so lange beybehalten werden, daß endlich inwendig eine völlige Abschelferung entstehen könne.

Extrait d'une Lettre d'un Médecin du voisinage, concernant un accident funeste, arrivé à des personnes, qui ont mangé d'un fromage préparé dans un pot de terre mal vernissé, st. in No. XXII der Gaz. salut. v. J. 1766, und in der Gaz. litt. de Berl. v 14 Jul. 1766, S. 223 f.

D. übers. u. d. T. Besondere Zufälle, die einigen Personen zugestoßen, welche von Käse gegessen, der in einem irdenen schlecht glasirten Topfe angemacht worden, st. im 2 St. des 4 Th. der neuen Auszüge ꝛc. Frf. und Mannh. 1766, 8. S. 25—28. Man hatte den Käse in einem gebrannten irdenen Topfe eingeweicht, welcher schon alt, und woran die Glasur besonders inwendig los gefressen war. Es konnte also der Käse gar leicht durch seine Schärfe die Glasur auflösen, und den Gift an sich nehmen.

Muß man, um der großen Bequemlichkeit willen, die Milch nach und nach in Töpfen oder Näpfen aufbewahren, um zu seiner Zeit eine Quantität beysammen zu haben, und sie darin zu verkäsen, so halte man Gefäße von Steingut, die durch das starke Brennen sich selbst verglasuret haben. Sind diese gleich etwas theuerer, als die gemeinen irdenen glasurten Gefäße, so dauern sie auch desto länger, da die Milch die Seitenwände derselben nicht angreifen, und endlich gar zerbrechlich machen kann.

Weniger hat es wohl zu sagen, wenn die von den Milchtöpfen abgenommene Sahne in großen irdenen glasurten Töpfen gesammelt und bis zum Buttern weggesetzt wird. Solche Töpfe kommen an keine Wärme, und die Säure ist hier in weit geringerm Grade bey der Sahne anzutreffen. Indessen ist es, der Sicherheit wegen, doch immer besser, sich auch Sahntöpfe von Steingute zu halten, zumal, da ihre Dauer den höhern Preis derselben wieder ersetzt.

Aus noch stärkern Gründen ist das Aufbewahren der Milch in kupfernen Töpfen zum Auskäsen, zu widerrathen.

Wo große Viehmelkereyen sind, pflegt man die Milch gedachter Maßen, in großen Mauerkesseln vermittelst auf gegossenen warmen Wassers zu verkäsen. Dieses Verfahren hat für die Gesundheit der Käse eben nichts nachtheiliges. Wenn aber die saure Milch einen oder den andern Tag vor der Erwärmung und Verkäsung derselben bereits darin gestanden, und man gewartet hat, bis die verlangte Quantität Milch in dem Kessel zusammen gekommen ist: so ist dieses ein fehlerhaftes Verfahren, welches den Genuß solcher Käse sehr verdächtig macht. Vor der Schädlichkeit der kupfernen Geschirre bey dem Käsemachen, wird weiter unten ein Mehreres vorkommen.

f) Die Käsematerie muß von ihren Molken befreyet werden. Dieses geschieht auf mancherley Weise. In kleinen Haushaltungen hält man sich einen so genannten Käsebeutel, oder Quargsack. Dieses ist ein in eine scharfe Spitze sich endigender Beutel von Leinwand, welcher, nachdem die abgeschöpfte Käsematerie hinein geschüttet worden ist, oben, wo er seine größte Weite hat, zusammen gebunden, und an der Wand aufgehänget wird. Unter die Spitze dieses Beutels setzt man einen Zober, welcher die aus dem Beutel von selbst hervor dringenden Molken aufnimmt. Gemeiniglich gießt man wohl das Geronnene, Käse und Molken zugleich in den Beutel, wenn man keine große Quantität davon hat. Wäre aber der Beutel hiezu zu klein, so wird die Käsematerie, bereits erwähnter Maßen, mit einer Kelle abgeschöpfet, oder vermittelst eines Durchschlages abgeseihet, damit die meisten Molken davon kommen, und der Käse sodann in den Beutel gethan werde. Wenn die Käsemasse in dem Beutel ihre Nässe von den Molken verloren hat, wird sie in eine hölzerne Mulde, oder einen Zober, ausgeschüttet, mit den Händen durchgeknetet, gesalzen, Kümmel oder anderes Gewürz, als: Thymian, Basilicum u. d. gl. untergemenget; sodann werden mit den

den Händen runde Käse gebildet, und zum Trocknen an der Luft, oder des Winters in der warmen Stube, auf Bretern oder Käsekörben, hingeleget. In dieser Gestalt befinden sich die meisten Käse der Landleute, wie sie solche entweder selbst essen, oder nach den Städten zu Markte bringen.

Der Käsekorb, L. Fiscella, Fr. Claïon, Cage. Cagerotte, ist ein hölzernes, an den Seiten und unten mit Sprisseln (Sprüsseln, Spreisseln) versehenes, oben aber ganz bedecktes Gerüst, mit 2 oder 3 Fächern, welches aussen an dem obern Theile eines Gebäudes fest gemacht, und zum Trocknen der darein gelegten Käse bestimmt ist. Einige lassen an den Seiten herum, und sodann auch über den Boden der Fächer, Leinwand ausspannen, damit die Käse rein bleiben, und weder die Fliegen und anderes Geschmeiß, noch der Staub, dieselben verunreinige.

Der Käsekorb gehört, weil er befestigt ist, zu dem Gute, und es dürfen solchen die Landerben oder Verkäufer nicht abbrechen.

Nach 2 Sam. 17, 29. hat man den David, als er zu Mahanaim war, und dem Volke, das bey ihm war, unter andern auch Schaf- und Rinderkäse zu essen gebracht. Das hier im Grundtexte gebrauchte Wort zeigt, nach Harmar's (*) Bemerkung, eigentlich einen Korb mit geronnener Milch an, der eine Aehnlichkeit mit einer rollenden Dreschmaschine hatte. Dergleichen Käsekörbe gebraucht man in der Barbarey, und presset sie sodann aus, daher die morgenländischen Käse, wenn sie gepresset werden, so weich sind, daß Sandys diese morgenländische Speise als eine ekelhafte Art von ungepreßten Käsen beschreibt, die in einem Klumpen beysammen liegen, und glaubt, sie wären gar nicht ausgedrückt. Auf diese Art kann man sich durch solche Binsenkörbe, darin sie gemacht waren, eine bequemere Art sie fort zu bringen vorstellen. Daß solche Käse auf den Tafeln vornehmer Personen auch noch heutiges Tages im Morgenlande eine gewöhnliche Speise seyn, bemerkt Pocok.

(*) Beobacht. über den Orient, Th. 1, S. 269.

Pocok. Nach Dessen Beschreibung bestand der Tisch des Statthalters in Fajume, mit dem er gereiset ist, in Brod, rohen Zwiebeln, und einer Art von gesalzenen Käsen, woraus Harmar (*) den richtigen Schluß macht, daß die nach 1 Sam. 17, 18. an einen Hauptmann bey der Armee Sauls übersendeten Körbe mit geronnener Milch gewiß für keine ekelhafte Speise angesehen worden sind.

In größern Haushaltungen bedient man sich der hölzernen Käserinnen, welche sehr schräge stehen, und eine runde Einkehlung haben, damit die Molken aus der darauf liegenden Käsematerie sich hinein ziehin, und in den untergesetzten Zober ablaufen mögen. Das Geronnene der Milch wird entweder mit den Händen und der Schaumkelle aus den Molken genommen, und in die Rinnen geleget, oder beydes in ein Haarsieb oder einen Durchschlag gegossen, die Molken hierin vorläufig abgeseihet, und der zurück bleibende Käse in die Rinnen geleget. Wenn die Rinnen mit Käse gefüllt, und die Molken so weit abgelaufen sind, daß sie nicht mehr auf der Oberfläche der Käsematerie zu sehen sind, streuet man Salz oben auf, welches bald feucht wird, und sich von selbst in den noch weichen Käse hinein zieht. Sollen aber die Rinnenkäse mit Kümmel oder andern Gewürzkräutern gewürzet werden, so geschieht solches, wenn die Rinnen erst durchgängig mit einer Lage von Käsematerie, etwa ein Paar Finger hoch, gefüllet sind. Das Gewürz wird übergestreuet, und mit Käse und Einstreuen des Gewürzes lagenweise so fortgefahren, bis die Rinne voll ist. Sie hat einen hölzernen Deckel, welcher, wenn alle Käsematerie hinein ist, oben aufgeleget wird. Nachdem nun die Molken aus dem Käse heraus sind, daß er einiger Maßen fest und zusammen haltend ist, wird die Rinne geöffnet, und ihr Einsatz in die Höhe genommen und weggethan. Man theile

als-

(*) Am angef. O. S. 270.

alsdann die Käse mit einem Messer ab, woraus viereckige Stücke entstehen, dergleichen Käse nun Rinnenkäse genannt werden. Sie werden auf Breter geleget, so daß die in der Rinne oben gewesene Seite nun die untere wird. Leztere wird noch gelinde mit Salz gerieben. Die Käse werden auf den Bretern des Sommers an der Luft in Hürden oder Körben, des Winters aber in geheizten Stuben getrocknet. Man muß sie öfters umkehren, und, wenn sie zulezt Haltung genug haben, auf die Kanten sezen, damit sie überall gut trocken werden.

Hienächst hat man auch Käseformen, oder Käsenäpfe, Fr. Chaieret, von Thon, wie ein Napf, oder von Holz, wie ein Kästchen, oder aus Reisern geflochten, wie ein Korb, worein der Käse geschlagen wird, daß er darin seine gehörige Gestalt bekomme, und fest werde. Die von Thon und Holz, müssen unten Löcher haben, damit die Molken sich hindurch ziehen können. Ihr Boden muß nicht rund, sondern völlig gleich und eben seyn. Denn wenn sie rund sind, und der Käse doch auf beyden Seiten nach und nach umgekehrt und getrocknet werden muß, so wird er, wenn er auf die runde Seite geleget wird, von einander bersten und zerfallen; es wäre denn, daß er nur ganz flach wäre, und wenig Last hätte. Das Würzen der Käse in den Formen geschieht auf eben die Art, wie bey den Rinnenkäsen. Wenn sie in den Formen genugsame Festigkeit erlangt haben, werden sie aus denselben behutsam auf Breter gebracht, und darauf getrocknet.

Ausser den irdenen, hölzernen und geflochtenen Käseformen, hat man auch metallene, und zwar entweder von Kupfer, oder von verzinntem Bleche. Die kupfernen sind offenbar schädlich, weil sie die Käse mit Kupferrost oder Grünspan durchdringen können. Man wird zwar sagen, daß die in kupfernen Formen gemachten Käse, doch nur allenfalls an ihrer äussern Rinde mit Grünspan beleget wer-

werden dürften, und zwar dieses ohne allen Schaden, weil die Rinde der nachher getrockneten Käse doch nicht gegessen, sondern abgeschabet oder abgeschnitten und weggeworfen würde. Ungeachtet aber dieses nun freylich geschieht, so kann doch das Innere und Eßbare der Käse nicht ausser Verdacht seyn. Man hat Folgendes als einen analogischen Beweis anzusehen. Wenn die Käsematerie die Formen genugsam angefüllt hat, wird das Salz oben auf die Oberfläche der Käse gestreuet. Denn es würde zu viel Salz darauf gehen, wenn die noch in allen ihren Molken befindliche Käsematerie durchgesalzen werden sollte. Um nun unnöthigen Aufwand zu vermeiden, wird das Salz erst ganz zuletzt oberhalb des geformten Käses gestreuet. Dieses Salz muß die innerhalb des Käses befindliche Feuchtigkeit nach und nach einsaugen, und der ganze Käse, wenn er auch noch so hoch und dick ist, muß überall mit Salztheilchen gesättiget werden. Sollten aber die Kupfertheilchen der Seitenwände in der Form wohl weniger thun, da die Käsemasse noch warm in die Form gefüllet wird? Sollte die anfängliche, noch lange anhaltende Wärme der Masse, welche überdies einige Tage hindurch in der Form, zur Gewinnung einer Consistenz, stehen bleibt, nichts Metallisches los reißen und einschlucken lassen?

Noch schlechter aber verfährt man, wenn man, bey weniger Käsematerie, sich der großen kupfernen Formen, oder eines kupfernen Durchschlages, zugleich dazu bedient, um alle Molken darin vertriefen zu lassen, und daraus hernach Hand-Käse zu bilden. Hier wird alles, was an den Wänden des Metalles gelegen hatte, unter die mit der Hand zusammen gedrückten, und rund oder spitzig gebildeten, Käse vollends durch einander gemischet. Kupferne Käseformen oder Durchschläge müssen gar nicht geduldet werden; und wenn sie sich, ihrer Dauer und sich zum längsten immer gleich bleibenden Werthes willen, gar sehr anpreisen, so müssen sie durch das Verzinnen allenfalls unschädlich gemacht werden.

Die Käse bedürfen, bis zu ihrer Zeitigung, einer gewissen Pflege. Die Saurenmilchkäse werden nicht sogleich nach ihrer Verfertigung gegessen, ausser was von dem Gesinde geschieht, dem sie, nach Beschaffenheit der Jahrszeit, und der Arbeit, die darin verrichtet

tet wird, als Zubrod gereichet werden. Die Käse werden schmackhafter, wenn sie gleichsam ein gewisses Alter erlangen. Man kann diesen Zustand der Käse ihre Zeitigung nennen; und sie bedürfen, bis dahin, einer gewissen Pflege, wenn sie einen guten Geschmack haben sollen. Hiezu gehört zuvörderst das Trocknen der Käse. Es geschieht dieses in einem besondern Hause, welches daher das Käsehaus, Fr. Fromagerie, genannt wird, oder auf einem Flechtwerke von Ruthen, welches die Käseflechte, oder Käsehürde, Fr., Eclisse, Eclissoire, heißt. Das Käsehaus ist ein besonderes Gebäude, wo die frisch gemachten Käse zum Trocknen hingeleget, und vor allerley Ungeziefer verwahret werden. Es muß dasselbe eine Thür mit einem guten Schlosse, wider die Diebe, haben; die andern Oeffnungen aber müssen mit Leinwand, oder einem feinen Drahtgitter vermacht seyn, damit zwar die Luft durchziehen, hingegen weder Vögel, Razen, Mäuse, noch anderes Ungeziefer zu den Käsen, welche in den Oeffnungen inwendig herum auf den über einander gebaueten Gestellen ihren Platz haben, kommen könne. Das Trocknen kann auch auf einem über einem Hühnerhause angelegten Käseboden geschehen, dessen Einrichtung mit den Käsehürden man im XXVI Th. S. 29, f. beschrieben, und Fig. 1479 c) abgebildet findet. Die Käsehürde ist ein ablanges viereckiges Geflecht oder Flechtwerk von schwachen Gerten, von beliebiger Länge und Breite, welches auf beyden langen Seiten an Latten oder dünnen Stanzen befestigt ist, und zur Winterszeit in die Stuben gehänget und mit Stroh beleget wird, um die Käse darauf zu trocknen. Weil aber das darauf gelegte Stroh oder die Binsen in die noch weichen Käse einschneiden, so daß sich hernach in diese Vertiefungen allerley Unrath legen kann: so hat man an deren Stelle lieber ablange viereckige Rahmen, über welche ein Stück reine Leinwand

wand straff ausgespannt ist, worauf die Käse gelegt werden.

In der Debrezíner Gegend, in Ungarn, werden, wie Bel in Preßburg meldet, die Käse im Schorsteine geräuchert und getrocknet, bekommen aber auch daher eine sehr harte Rinde, auch wohl hin und wieder Risse, und schmecken gar sehr nach Rauch, sollen aber nicht madig werden.

Büchners Miscellanea phys. med. mathem. v. J. 1729, Erf. 1733, 4. S. 61.

Man kann nicht anders, als durch eigene Erfahrung, heraus bringen, was für ein Grad der Härte den Käsen seines Ortes am angemessensten sey. Die Beschaffenheit der Milch so wohl, als auch die Art ihrer Verkäsung, haben den größten Einfluß darin. Hievon kömmt es, daß an dem einen Orte die Käse durch allzu hartes Trocknen, nicht wieder weich und recht genießbar, an einem andern hingegen nach einer gelinden Trocknung, doch zur besten Zeitigung gebracht werden. Auch die Größe der Käse kann einen Unterschied machen. Kleine, scharf getrocknete Käse wollen an einem Orte bey dem Einlegen nicht weich und zeitig werden, da solches doch mit größern Käsen gar wohl angeht. Auch die Jahrszeit kömmt hiebey sehr in Anschlag. An einem Orte können die Sommerkäse zu Dauerkäsen werden, an andern Orten aber gar nicht. Man muß daher mehr als Einen Versuch machen, auf was für Art und Weise die Käse am besten zu pflegen seyn, um sie entweder früher oder später zeitig zu machen.

Bey dem Trocknen der Käse sind die Maden sehr hinderlich, welche den noch jungen, weißen, noch nicht genug getrockneten Käse bereits verderben oder aufzehren können.

Die Made, welche sich im Käse aufhält, (Käsemade), Fr. Ver de fromage, Guillot, ist die Made einer Art Fliegen, welche bey Linné Musca putris heißt. Mit der Käsemade, ist die Käsemibe, (im g. L. die

die Käsemiethe, Acarus Siro *Linn.* eine Art kleiner ungeflügelter Insecten, welche sich im Käse aufhalten, nicht zu verwechseln. Die Käsemilbe sieht mit bloßen Augen nur wie ein Stäubchen aus, hat einen haarigen, fast durchscheinend gelben, vorn gegen den Kopf zu spitzigen, hinten aber dicken, runden Leib, und haarige Füße.

Lyonet versichert, sehr oft mit seinen Augen gesehen zu haben, daß die Käsemilben lebendige Junge gebären. Allein, er scheint, nach des Hrn. Past. Göze Urtheile, durch einen Augenbetrug hintergangen zu seyn. Denn die Jungen hängen oft durch ihre lange Haare dergestalt mit den Alten zusammen, daß sie von ihnen geboren zu werden scheinen. Gesetzt aber, es verhielte sich also, so kann man doch das auch nicht läugnen, daß sie zu gewissen Zeiten Eyer legen, aus welchen Junge kommen, wovon Hr. G. die häufigsten Erfahrungen gehabt zu haben versichert, und Leeuwenhoeck nebst mehrern andern vor ihm schon bestätiget haben.

Die Käsemaden entstehen, gedachtermaßen, von Fliegen. So lange nun diese in der warmen Jahrszeit ihre Eyer in die Käse bringen können, hat man alle Vorsicht nöthig, sie von den Käsen abzuhalten. Es ist zwar sehr gut, wenn man die Käse in solcher warmen Jahrszeit an einem luftigen Orte trocknen kann; allein je dunkler dieser ist, desto weniger wird man von den Fliegen in der Dunkelheit zu befürchten haben. Hiebey ist ferner nöthig, die Käse nicht lange, ohne sie umzuwenden, stehen zu lassen, damit nicht auf der andern Seite Wärme und Feuchtigkeit die Madenbrut befördere. Und da die Fliegen ihre Eyer an die äußern Seiten der Käse anlegen, so muß man diese öfters abreiben, oder abschaben, um die Fliegeneyer davon wegzubringen. Auch muß man das Abgeriebene von den Käsen nicht auf den Bretern in der Nähe liegen lassen, sondern es den Hühnern oder Schweinen zum Futter vorwerfen. Es kann

aber auch geschehen, daß die, bey kälterer Jahrszeit, in der eingeheizten Stube oder Kammer getrockneten Käse von den darin lebenden Fliegen mit ihren Eyern verunreiniget werden; daher muß das Nämliche auch hier zur Reinigung der Käse beobachtet werden, was kurz zuvor bey den an der Luft zu trocknenden Käsen erinnert worden ist. Und falls diese Käse bereits mit Maden besetzt wären, darf man sie nur, auf einige Tage, aus der Wärme an einen kalten Ort, wo die Temperatur etwa 2 bis 3 reaum. Grad noch über dem Gefrierpuncte ist, bringen, wo die Maden bald sterben und den Käse frey lassen werden. Man muß aber die Grade der angegebenen Temperatur in Acht nehmen; denn wenn der Frost die Käse, es sey zu welcher Zeit es wolle, treffen sollte, so werden sie krümelig, unschmackhaft, und auf immer verdorben seyn.

Es meinen zwar einige die Maden in den Käsen zu tödten, wenn sie die Käse in eine starke Salzlauge, oder in ein mit vielem zerstossenen Pfeffer gesättigtes Wasser, tauchen; allein, dieses ist von keiner Wirkung, denn die Maden bleiben doch am Leben. Mehr kann man erwarten, wenn die zu trocknenden Käse auf Birkenblättern, oder Haberstroh, dünn aus einander gesetzt stehen; es muß aber doch das öftere Umwenden derselben hiebey nicht verabsäumet werden. Einige legen, um die Käse nicht nur vor allen Würmern zu verwahren, sondern auch, damit die in den Käsen schon befindlichen Würmer heraus fallen und sterben, neben oder auf die Käse Johanniskraut, Raute, Wermuth, oder Aronblätter; allein, die damit angestellten Versuche bestätigen nicht immer den Erfolg. Damit der Käse von Maden frey bleibe, gießen Einige bey dem Käsemachen Birkensaft zu der Milch, (s. Th. V, S. 373) oder thun in die saure Milch etwas Pfeffer. Um die Erzeugung der Würmer in dem holländischen Käse zu hindern, machen einige oben

ein

ein Loch in derselben, gießen etwas Branntwein hinein, schlagen den Käse in ein feuchtes Tuch, und legen ihn in ein Gewölbe. Ueberhaupt sind die gelabeten Käse den Maden weniger unterworfen; und es ist zu glauben, daß die Fliegen ihre Eyer bereits an die geronnene saure Milch, oder an die Käsematerie in ihren Formen, gelegt haben können, daß hernach die Sauremilchkäse kaum davon zu retten sind. Denn man findet, daß die frischen ungetrockneten Käse öfters schon in ihrer Mitte Höhlen enthalten, worin ganze Klumpen von Maden befindlich sind. In dieser Absicht wird es immer wohl gethan seyn, die Käsematerie nur des Abends aus dem Quargsacke zu nehmen, und die Käserinnen und Formen, aus welchen die Molken ablaufen sollen, so gut es die Gelegenheit gestattet, an einen recht dunkeln und von Fliegen befreyten Ort hin zu stellen. So sehr fast allen Menschen die Käsemaden zuwider sind, so haben dagegen einige die Käsemilben oder Miethen gern, und suchen dieselben mit Fleiß hinein zu bringen, indem sie Mehl bey die Käse legen, oder sie damit bestreuen.

Wenn die Käse getrocknet sind, werden sie eingeleget, damit sie zeitig werden. Dieses Einlegen geschieht gemeiniglich in großen Töpfen, worin sie auf einander gelegt werden, und worauf man das Gefäß zudeckt. Dieses muß weder zu warm, noch zu kalt, stehen. Sind die Käse sehr hart getrocknet, so kann das Gefäß wohl an einem etwas feuchten Orte gehalten werden. Ein anderes ist es, wenn die Käse weniger hart geworden sind.

Man muß zuweilen das Gefäß öffnen, um die Beschaffenheit der Käse zu untersuchen. Wollten sie zu weich werden und zerfließen, so müssen sie umgepacket, auch wohl gar dünn aus einander gelegt werden, damit sie nicht ganz verweichen. Ueberhaupt muß man seine Käse kennen, damit ihnen bey dem

Einlegen nicht zu viel geschehe, und sie nicht allen alt oder überzeitig werden. Es kömmt aber hiebey auch sehr auf die Liebhaber an, da einige schon die Käse in dem Zustande gern essen, wenn sie, wie man spricht, erst angeschimmelt sind, d. h. wenn ihre äussere Seite noch weißgrau aussieht, und sie inwendig noch weiß sind. Andere wollen die Käse, wenn sie unter der Haut einen gelben fetten Rand angelegt haben, und hierauf in der Mitte noch etwas weiß sind. Noch andere sind Liebhaber der Käse, wenn sie durch und durch inwendig ihre Farbe völlig geändert haben. In dem mittlern Zustande werden sie wohl den meisten gefallen, und für zeitig zu achten seyn. Wenn man aber bey dem Einlegen der Käse in ihre Gefäße, nach Beschaffenheit des Ortes und der Jahrszeit, wegen der Maden nicht sicher seyn darf, so müssen die Käse von Zeit zu Zeit auch abgeputzt werden. Man muß aber hiebey die Mittelstraße halten, und den Käsen im Anfange, oder in der Mitte ihrer Zeitigung, nicht alles Feuchte abschaben, weil sie sonst in ihrer Zeitigung unterbrochen, und hernach gar nicht wieder dazu gebracht werden möchten.

Einige pflegen die Käse, um sie zur Zeitigung zu bringen, nach dem Trocknen in Salzwasser zu tunken, hernach in Nesselblätter zu winden, und sodann in Gefäßen auf einander zu legen, damit sie einander befeuchten. Dieses Verfahren ist sehr gut, die Käse müssen aber alsdann nicht an feuchte Oerter gesetzt werden.

Noch ist es eine leichte Art, die sehr harten Käse bald geschmeidig zu machen, wenn man sie in Haberstroh windet, und auf Breter in den Keller leget, so daß die Käse einander nicht berühren. Will man nun in seinem Hause gleichsam eine Käsefolge haben, muß man von Zeit zu Zeit getrocknete Käse einlegen, da die

die zeitigen Käse bald zu alt werden, und ihren guten Geschmack verlieren können.

Um harte Käse weich zu machen, tunken einige dieselben in Molken oder Buttermilch, oder warmen Kofent, und legen sie in warmen Hopfen, so wie er aus dem Brauhause kömmt. Andere legen sie in Rübenschalen, in Kohlblätter, in Kirsch- oder Nußlaub. Die Landleute legen sie in Korn, und bansen sie mit ein.

Hat man große Käse, welche zeitig sind, auf dem Tische, so muß man sie nach dem Anschneiden, wenn sie nicht in wenigen Tagen verzehrt werden, in Papier wickeln, oder den Ort des Anschnittes mit weißen Kohlblättern bedecken, oder auch den Käse in ein feuchtes Tuch über und über einwickeln. Der beste zeitige Käse verliert am Geschmacke, wenn er, nach dem Anschneiden, seine erste Feuchtigkeit verliert und trocken wird.

Es ist oben des zauchischen Käses Erwähnung geschehen, daß er unter den hiesigen Landkäsen einer der besten sey. Die Bereitungsart desselben ist folgende. Die Milch, von welcher die Sahne zu seiner Zeit abgenommen worden ist, wird in Töpfen auf und neben einem Ofen, oder auf dem Heerde gegen das Feuer, wo aber die Töpfe mit Vorsicht von einer Seite zur andern umgekehrt werden, gewärmet, so, daß die Käsematerie nicht von zu starker Hitze krümelig werde. Wenn die saure Milch, und zwar ohne Lab, von der Wärme genugsam zusammen gegangen ist, wird das Geronnene in große, unten löcherige, Formen gethan, Kümmel mit untergestreuet, und wenn der Käse sich etwas gesetzt hat, Salz oben auf gestreuet. Wenn die Molken sich heraus gezogen haben, daß der Käse etwas Festigkeit hat, wird er auf ein über die Form gehaltenes Bret ausgeschlagen, mit Salz gelinde gerieben, und zum Trocknen gebracht.

Dieser Käse wird nicht sehr hart getrocknet, und zur Zeitigung an einem temperirten Orte eingelegt. Er muß, wenn er gegossen werden soll, gleichsam nur ein Mittelalter haben. Wenn er älter wird, nimmt er einen allzu strengen Geschmack an, nachdem er seine innere Weiße verloren, und dagegen eine braune Farbe bekommen hat.

In Hessen und Westphalen wird von saurer Milch ein Käse gemacht, welcher geschwinder, als andere Käsearten von saurer Milch, seine Zeitigung nicht nur erlangt, sondern auch, wegen seines starken Geschmackes sehr beliebt ist, und auch gemeiniglich scharfer rother Käse genannt wird. Man verfährt bey dessen Bereitung also. Die saure abgerahmte Milch wird am Feuer ziemlich heiß gemacht, wovon die Käsematerie recht hart wird. Diese hart gewordene Käsematerie wird in einem Tuche rein ausgepreßt, daß keine Molken darin bleiben; hierauf mit der Hand klein zerrieben, und in ein Gefäß geschlagen, welches zugedeckt wird, und worin man den Käse einige Tage stehen läßt, bis er entbrennt. Alsdann bildet man mit der Hand kleine längliche Käse, etwa in Form der sogenannten Spitzkäse. Sollte die Masse zu spröde seyn, so wird sie mit Bier, oder auch wohl mit etwas Sahne, zusammen geknetet. Man trocknet sie sodann, und bringt sie, vermittelst des Einlegens, zur Zeitigung.

Der sogenannte Harzkäse, wird in der Gegend des Harzes folgendermaßen bereitet. Man nimmt die gewöhnliche saure Milch, nachdem die Sahne davon abgesondert worden ist, thut sie, ohne sie vorher am Feuer zu härten, in kleine Körbe, oder auch in hölzerne Becher, deren Boden und Seiten durchlöchert sind, streuet etwas Salz und Kümmel darüber, läßt die Molken etwa ½ Stunde lang durch die Löcher ablaufen, und die dicke Milch sich zu Boden se-

zen;

tzen; thut alsdann abermal von der Milch darauf und so zum dritten und viertenmal, vergißt aber jedesmal das Salz nicht. Wenn der Korb endlich von dem angesetzten Käseteige voll ist, läßt man ihn 2, 3, bis 4 Stunden lang sich setzen, schüttet hernach den Käse, ohne ihn zu zerbrechen, auf ein Bret, bestreuet ihn mit etwas Salz, und stellt ihn an die Luft zum Trocknen.

Es wird nothwendig erfodert, daß die Milch kleberig sey, welches sie bey warmer Witterung am meisten zu seyn pflegt. Ist sie nicht kleberig, so pflegt der Käse mit den Molken zu zerrinnen. Man kann ihr aber bey warmer Witterung zu Hülfe kommen, wenn man zu der sauern Milch, ehe sie in die Körbe gethan wird, etwas warmes Wasser gießt, oder sie in einem irdenen (nicht aber metallenen) Gefäße an einen warmen Ofen, oder auf die von Kohlen erwärmte Platte des Feuerheerdes, nicht aber an großes Feuer, setzt. Wird die saure Milch an ein starkes Feuer gebracht, so wird sie hart, zähe und lederhaft, (auch an vielen Orten krümelig, und nicht mehr zusammenhängend) welches der gewöhnliche Fehler ist, der unsere Landkäse verdirbt. Diese Käse sind wohlschmeckend und gesund; und die Hauptsache dabey kömmt darauf an, daß die Milch rein und unverdorben sey, und daß man sie gehörig mit Salz treffe. Denn salzet man zu viel, so werden sie spröde; salzet man hingegen zu wenig, so werden sie zähe, und in beyden Fällen unschmackhaft.

Der Harzkäse sowohl, als auch der zauchische, werden in solchen Jahrszeiten, da die Milch, wegen des Futters, etwa zu mager seyn kann, sehr verbessert, wenn man, bey Verfertigung der Käse, die von saurer Milch abgenommene Sahne in der Mitte so ein- und überlegt, daß nach solcher nicht allzu dicken Lage der Sahne wieder eine Schicht von Käsematerie aufgelegt, und mit 2 oder 3 solchen Lagen dergestalt abgewechselt wird, daß die oberste lauter Käse sey.

Außer den jetzt beschriebenen Käsearten, giebt es in Niederdeutschland noch verschiedene, die in ihrer Bereitungsart von einander abgehen. Ich werde sie aber nicht alle anführen, da sie sich sämmtlich einer der im Vorhergehenden beschriebenen theils mehr, theils weniger, nähern, und daher leicht nachgemacht werden können. Ich will nur einige derselben namhaft machen.

Der petersburgische Pottkäse, welcher in St. Petersburg sehr beliebt ist, soll aus holländischem Käse, gutem Weine, und englischem Biere bereitet werden. Es kann derselbe so nachgemacht werden, daß er weniger kostbar, und eben so wohlschmeckend, wo nicht noch besser, ist. Man brühet abgerahmte Milch recht hart, läßt die Molken ablaufen, und das Geronnene ganz trocken werden. Hernach krümelt man es recht klein, und setzt es in einer steinernen, mit einer Serviette verbundenen, Satte in das Bettstroh, oder sonst an einen warmen Ort, 2 Tage; doch so, daß man die Masse täglich zwey bis dreymal durch einander rührt. Nach zwey Tagen nimmt man sie heraus, thut das gehörige Salz und Gewürz darunter, als: Cardamomen, englisch Gewürz, Kümmel und Muskatenblumen. Hiezu kömmt noch ein wenig junge Sahne. Die Masse wird zur Form eines holländischen Käses gebildet, dem sie auch am Geschmacke sehr nahe kömmt.

Ein sogenannter Schmierkäse wird folgendermaßen bereitet. Schaf- oder Kuhkäse, oder auch zu alter holländischer Käse, welche bereits trocken geworden sind, werden entweder zu kleinen Stücken zerbrochen, oder klein gerieben. In einem Napfe oder Tiegel, die mit Deckeln versehen seyn müssen, wird dieser zerriebene oder zerstossene Käse mit vieler frischer Sahne und frischer Butter so vermischt, wie man den Käse gern fett und niedlich haben will. Man nimmt ferner

ner gröblich zerstossenen Ingber und geriebene Muskatennuß, nach Proportion der Masse, mischet alles wohl durch einander, und setzt es an einen kühlen Ort, bis der alte Käse recht wohl durchgezogen seyn kann. Man muß zuweilen nachsehen, und die Masse dabey unter einander rühren, da man ihn dann verspeisen kann.

Für das Gesinde pflegt man einen besondern Streichkäse zu verfertigen, welcher dem jetzt beschriebenen Schmierkäse in Ansehung seiner Bereitung gleich kömmt, in Ansehung der Ingredientien aber verschieden ist. Es ist derselbe entweder Rührkäse, oder starker Käse.

1. Rührkäse. Wenn die Molken von dem Käse in dem Beutel oder in der Käserinne rein abgelaufen sind, und davon nichts mehr zurück geblieben ist, wird ein Theil des Käses mit süßer Milch, Salz und Kümmel, auch wohl etwas klein gestoßenem englischen Gewürze, dergestalt in einer Satte zusammen gerührt, daß die Masse bequem auf Brod gestrichen, und statt der Butter gegessen werden könne. Man nimmt zu diesem Rührkäse auch in guten Ländern seine Zuflucht, wenn kein Vorrath von Butter vorhanden ist.

2. Starker Käse. Der Grund muß mit recht altem Käse gelegt werden. Dieser wird klein geschnitten, und mit aufgegossenem Biere erweichet und aufgelöset. Hierauf wird frischer weißer Käse aus dem Beutel, oder der Rinne, genommen, und mit dem aufgelöseten alten Käse wohl unter einander gerührt, worauf die ganze Masse nach einiger Zeit einen sehr starken Käsegeschmack annimmt. Wenn in der Folge der meiste Theil auf diese Weise verspeiset ist, kann aufs neue frischer weißer Käse mit Bier umgerührt, den Abgang ersetzen. Dieser starke Käse wird in schlechten, auch wohl in Mittelländern, dem Ge-

sinde, statt der Butter auf das Brod zu streichen, gegeben. In der warmen Jahrszeit aber sind die Maden von dem Streichkäse nicht wohl abzuhalten. Diese Art des Zubrodes reizt den Appetit sehr stark, daher zur Sättigung viel Brod mit dem starken Käse darauf geht.

Kräuterkäse (*) nennt man die mit einem Zusatze von schmackhaften und heilsamen Kräutern, Blumen und Blättern, als: Rosmarin, Salbey, Hohlunder- oder Fliederblüthe, Wallnußblättern, Pfirsichblättern ꝛc. verfertigten Käse. Wer davon Liebhaber ist, muß dergleichen Kräuter, Blüthen und Blätter, lieber trocken als grün, unter die Käse thun. Denn in grünem Zustande verhindern sie nicht nur das Trockenwerden und die Dauerhaftigkeit der Käse gar sehr, sondern veranlassen auch noch, daß aus solchen Käsen gleichsam eine rechte Madenhecke wird. Bey Baumblättern, die nur jung, und noch nicht völlig ausgewachsen, zu nehmen sind, ist zu beobachten, daß sie in mittelmäßig kleine Stücke zerbröckelt oder zerschnitten werden müssen. Ein gleiches muß auch mit Pflanzenblättern, wenn sie groß sind, wie z. B. Salbeyblätter, geschehen.

Ein sogenannter geschwinder Käse ist folgender. Man nimmt des Mittags die Sahne von der Milch, welche des Morgens früh gemolken worden ist, und hiezu eben so viel frisch gemolkene warme Milch. Nachdem beydes unter einander gemenget ist, wird etwas, in Salzwasser zerriebenes Lab hinein gethan, und darin umgerührt, worauf man die Masse eine Stunde lang stehen läßt. Man nimmt hiezu gern Töpfe, die unten weit und oben enge sind; setzt sie auch, zumal des Winters, wohl in einen Kes-

sel

(*) In Niedersachsen ist Krautkäse ein mit Gewürzen versetzter Käse, von Kraut, Gewürz.

sel mit warmem Wasser, bis die Milch so warm wird, daß sie gerinnen kann. Die sodann erhaltene Käsematerie wird in eine Form gethan, worin sie aber nur 24 Stunden lang gelassen wird. Anstatt des Salzes nimmt man gern Orangeblüthwasser. Man kann auch die Masse mit dem Safte aus gestossenen Mandeln, welcher mit Milch und Orangeblüthwasser durch ein Sieb gegangen ist, vermischen. Im Frühlinge gerathen diese Käse besser, als zu einer andern Jahrszeit, und man nennt sie deswegen geschwinde Käse, weil sie schon binnen 24 Stunden genossen werden können.

Von der Verfertigung der Schaf- und Ziegenkäse ist nichts Besonderes zu sagen, indem sie wie die Süssemilchkäse gelabet, und ferner so gepfleget werden. In Ansehung der Schafkäse ist nur noch anzumerken, daß sie an manchen Orten als Gewürzkäse in ziemlicher Größe formirt werden. Die Gewürze, welche man gemeiniglich dazu nimmt, sind klein gestossene Nelken, zuweilen auch englisches Gewürz und Cardamomen. Man muß aber die Käse nicht zu alt werden lassen, damit ihr Geschmack nicht allzu strenge werde. Einige pflegen den zwar getrockneten, aber noch frischen, Schafkäse dadurch mild und mürbe zu machen, daß sie oben ein Loch hineinschneiden, und in solches Branntwein, oder auch nur gemeinen Wein, nach Belieben hinein gießen, bis sie meinen, daß der Käse genug davon einziehen könne. Alsdann bleibt der Käse so lange stehen, bis er mürbe und weich ist, und hernach verspeiset werden kann. Läßt man diesen Käse zu lange stehen, wird er von den Maden ganz und gar verzehrt. Einige Kuhkäse gerathen auf gleiche Weise sehr gut.

Ich habe noch einiger ausländischen Käsearten Erwähnung zu thun.

Nach des Troilo (*) Berichte, macht man in der ganzen Levante auf der Insel Cypern, die besten Käse, welche ganz rund, nicht gar wie ein Teller groß, 4 Finger dick, gelb wie ein Wachs sind, und sich weich schneiden lassen.

Von dem Checaokäse in China, s. Th. XI, S. 326.

Die Perser in der Landschaft Gilan verfertigen, nach dem Berichte des russisch. kaiserl. Assessors, Hrn. Hablizl, (**) ihren Käse auf eine ganz besondere Art. Sie nehmen nämlich die Harnblase von einem 8 bis 14 Tage alten Lamme, blasen dieselbe auf, füllen sie mit frischer Milch, binden sie zu, und hängen sie auf einige Tage über einem Feuer in den Rauch. Nach Verlauf derselben hat die Milch sich gemeiniglich in die Blase gänzlich eingezogen; daher füllen sie dieselbe aufs neue, und hängen sie wieder in den Rauch auf; und dieses widerholen sie also 3 bis 4mal, bis alle saure käsige Theile sich gänzlich in die Blase eingezogen haben. Alsdann gießen sie die Molken aus derselben heraus, und lassen sie völlig austrocknen. Wenn sie nun Käse machen wollen, nehmen sie ein Stückchen von dieser ausgetrockneten Blase, zerreiben dasselbe in kaltem Wasser, welches sich alsdann beynahe in einen Essig verwandelt, und gießen es in die nicht aufgekochte, sondern nur am Feuer laulich gemachte Milch, welche sogleich gerinnt; hierauf lassen sie dieselbe also ungefähr ½ Stunde lang stehen, damit die Säure ihre Wirkung in der Milch vollkommen ausüben könne. Nach Verlauf derselben haben die käsigen Theile sich gemeiniz-

(*) Orientalische Reisebeschr. S. 37.

(**) In seinen Bemerkungen in der persischen Landschaft Gilan und auf den Gilanischen Gebirgen, in den Jahren 1773 und 1774, in Hrn. Collegienr. Pallas neuen nord. Beytr. 4. B. S. 71. f.

niglich in Stücke zusammen gesetzt. Damit aber die Molken sich noch völlig von denselben absondern mögen, stellet man die mit käsigen Stücken angefüllte Milch wieder an das Feuer; und wenn sie zu kochen anfängt, so nimmt man erstere aus derselben heraus, und presset zwischen den Händen die Molken gänzlich aus. Sodann legt man die ausgepreßten Stücke Käse, 12 bis 24 Stunden lang, in Salzwasser. Wenn man sie hernach aus demselben heraus nimmt, ist der Käse fertig. Ein auf solche Weise zubereiteter Käse aber hält sich selten über ein Jahr, woran vermuthlich seine schwammichte Consistenz Schuld seyn mag; denn, indem die wässerigen Theile nur vermittelst der Hände ausgedrückt werden, bleibt gemeiniglich eine ziemliche Menge derselben in ihm zurück, und er wird daher niemals so dicht und fest, als die europäischen Käse zu seyn pflegen. Man verfertigt dergleichen Käse sowohl aus Kuh- als auch aus Schafmilch.

In dem nördlichen Persien ist der bakuische Käse der berühmteste, denn er ist fetter, als derjenige, welcher in Gilan und Masanderan verfertigt wird, wovon man aber keine andere Ursache angeben kann, als diese, daß man ihn daselbst aus der Milch bereitet, so wie sie von der Kuh kömmt, ohne vorher die Sahne oder die butterigen Theile von derselben abgenommen zu haben; in den leztern zwey Provinzen hingegen macht man aus keiner andern Milch Käse, als von welcher man zuvor die fetten Theile, woraus man Butter macht, abgenommen hat.

Unter den ausländischen Käsen, wird der italiänische, wegen seines vortrefflichen Geschmackes, für den besten gehalten, welcher insgemein Parmesankäse genannt wird, von Parma, Fr. Parmesan, einem Herzogthume und einer Stadt gleiches Namens in Italien, in der Lombardie. In den übrigen Theilen von Italien, in Deutschland und Frankreich, wird

nicht

nicht nur der in der Gegend von Parma gemachte Käse, sondern auch der mailändische, mit dem allgemeinen Namen Parmesankäse beleget. Es wird dieser Käse, welcher durch ganz Europa verführt wird, nicht, wie insgemein behauptet wird, von Eselsmilch gemacht, sondern die Güte desselben kömmt von der vortrefflichen Weide her, die um Parma und Piacenza anzutreffen ist. Denn die daselbst befindlichen Wiesen können, den ganzen Sommer über, durch Stämmung (Dämmung, Stauchung) etlicher in den Po fließenden Bäche, so oft und so lange man will, gewässert werden. Gedachte Bäche führen eine Art von dünnem Schlamme oder Fette mit sich, welcher den Feldern, über welche sie sich ergießen, zum Dünger dient. Bey diesen Umständen geben die Kühe so viele Milch, daß derjenige, welcher 50 Kühe unterhält, in der guten Jahrszeit täglich 100 Pfund Käse machen kann. Nur wenige Meilen von obgedachtem Striche Landes gerathen sie nicht mehr so wohl, und der recht fette Grund oder Boden, erstreckt sich nicht über 10 ital. Meilen in der Länge. Gleichwie aber, wie ich oben gemeldet habe, eine große Menge holländischer Käse verkauft werden, welche niemals in Holland gewesen, sondern in Holstein und Mecklenburg gemacht sind: also geht es auch mit dem Parmesankäse, unter dessen Namen viele tausend, die um Lodi, (der Hauptstadt des Gebietes Lodesano, im Herzogthume Mailand, daher dieser Käse auch in Italien unter dem Namen des Käses von Lodi bekannt ist) Trino, (einer Stadt im Herzogthume Montferrat) Bologna, einer Stadt im Kirchenstaate) ꝛc. gemacht sind, verkaufet werden. Vornämlich haben die Einwohner um Lodi einen gleichen Vortheil in Wässerung ihrer Wiesen zu genießen, daher sie solche auch 4 bis 5 mal im Jahre mähen können. Um Brescia, im venetianischen Gebiete, sind die Wiesen und Viehtriften so vor-

vortrefflich, daß viele Einwohner aus der Gegend von Bergamo ihr Vieh im November hieher treiben, den Winter durch ernähren, und Käse davon machen, welche auswärts, unter dem allgemeinen Namen des parmesanischen, versendet werden. Die Brescianer haben zu dem Ende eine Menge von Ställen, welche sie ihnen verpachten. Man rechnet auf jede Kuh, den Winter durch, 3 Fuder Heu, jedes zu 1500 Pfund, und zu 4 bis 5 Thlr. gerechnet; woraus man abnehmen kann, wie einträglich die Viehzucht dort seyn müsse, und wie viel Milch die Kühe geben. (*)

Nach Flachat's Berichte, (**) wird der Parmesankäse auf die gewöhnliche Art, wie anderer, gemacht, und zwar in einem Dorfe, das aus mehrern Häusern besteht, welche sämmtlich Kühe halten. Alle Morgen und Abend wird die Milch, so wie sie frisch gemolken ist, an den Ort getragen, wo der Käse gemacht wird; daselbst wird sie gemessen, auf Kosten desjenigen, welcher sie schickt, bezeichnet, und alsdann in verschiedene hölzerne Gefäße gegossen, welche 2 F. im Durchmesser haben, und ungefähr 4 Z. hoch sind. Man gießt gemeiniglich in ein jedes Gefäß 20 Pfund Milch. Den folgenden Tag früh nimmt man den Rahm oben ab, und thut denselben besonders in ein Gefäß, um Butter daraus zu machen. Diese abgerahmte Milch wird darauf in einen kupfernen verzinnten

(*) Vierzig Kühe geben, in der Gegend von Brescia, im Jahre täglich eine Form voll von 30 Pfund Käse, welcher das Pfund ungefähr zu 4 Gr verkauft wird. Wer also 40 Kühe hält, und, Jahr aus Jahr ein, täglich 30 Pf. Käse macht, nutzt eine Kuh auf 45 Thlr, wovon aber, gedachtermaßen, allein im Winter 15 Thlr für Heu abgehen; zu geschweigen, was sonst noch verfüttert wird, und was sie im Sommer kostet. Dem ungeachtet aber bleibt der Profit ansehnlich.

(**) In den Untersuchungen zur Beförd der Handlung, Künste, Handwerker, Haushaltung und Cameralwiss. ꝛc. nach der deutsch. Uebers. 1. Th. Hamb. u. L. 1767, 8. S. 125, f.

ten Kessel geschüttet, welcher ungefähr die Gestalt einer Glocke hat. Zu jeglichen 25 Pf. dieser Milch thut man 2 Loth Käselab, welches aus geronnener Milch gemacht wird, die sich unten im Magen eines Kalbes in runden Kügelchen angesetzt hat. Diese löset man in Milch auf, und gießt sie darauf in die Milch, damit sie sich mit dieser vermische. Ferner thut man noch so viel gepülverten Saffran, als ungefähr 3 Aeßchen (Deniers) wiegen, hinzu, mischt alles wohl unter einander, und läßt es so lange stehen, bis die Milch geronnen ist. Sodann thut man Holzkohlen darunter, welche recht glühend sind, damit kein Rauch entstehe; und hält mit dieser gelinden Feuerung so lange an, bis man merkt, daß die Molken sich von der geronnenen Milch abgesondert haben, welches leztere denn eigentlich die wirkliche Milch ist. Hierauf wird das Feuer weggenommen, und man nimmt ein irdenes oder hölzernes Gefäß, von etwa ½ F. im Durchmesser, welches inwendig hohl ist, und ungefähr die Gestalt, die man einem jeden Käse geben will, hat; auf dasselbe setzt man einen hölzernen Ring, etwa 4 bis 6 Zoll hoch, nachdem man nämlich das Stück dick haben will. In diesem Gefäße befinden sich viele Löcher, durch welche die Molken abziehen können. Alsdann nimmt man aus dem Kessel mit einer großen Kelle die geronnene Milch, welche man in erwähnten Ring schüttet, dessen Gefäß den Boden ausmacht, und darauf drückt man sie mit den Händen so stark, als man kann, hinein. Auf diese Weise bleibt sie stehen, damit währender Zeit die dünne Milch durch- und in ein hölzernes Gefäß rinnen kann. Hierauf nimmt man den Käse mit seinem Reifen heraus, legt ihn an einen trocknen Ort, und wendet ihn täglich so lange um, bis er gehörig dicht wird, und aus dem Ringe heraus geht. Außer dieser Vorkehrung läßt man ihn beständig an der Luft, in-

dem man ihn von Zeit zu Zeit umwendet, so lange bis er 8 oder 9 Monate alt ist, da denn der Käse sowohl seine gehörige Gestalt, als auch Dichte, erhalten hat. Alsdann bestreicht man ihn rund umher mit Baumöhl, worunter ein wenig Essig gemischt ist, und legt ihn an einen kühlen Ort.

20. St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1768, S. 174, f.

Man hat dreyerley Arten von Parmesankäse: 1. Formaggio di Forma, welcher gemeiniglich 8 Z. dick ist, und 1 E. (2 Palmi) im Durchmesser hat. 2. Formaggio di Robiole; und 3. Formaggio di Robiolini. Man giebt ihnen, gedachtermaßen, eine angenehme Farbe vermittelst des Saffranes; doch ist die Portion sehr geringe, indem zu 100 Käsen der ersten Art ungefähr 1 Loth gebraucht wird. Am besten ist der Parmesankäse, wenn er 3 bis 4 Jahr alt ist, und im Schneiden unter dem Messer gleichsam von einander fällt.

Bey Vianino, gegen das apenninische Gebirge, macht man auch vortreffliche Schafkäse.

Osservazioni del *Silvio Boccone*, intorno ai Latticini e Formagi d'Italia, s. in Dessen Museo di Fisica e di Esperienze, in Venet. 1697, 4. S. 217—224.

Auch in der Insel und dem Königreiche Sardinien sind die dortigen Käse, einer der beträchtlichsten Gegenstände des auswärtigen Handels. Die Hirten melken das Vieh, und bereiten Butter und Käse in den dazu bequemen Höhlen und Grotten der Berge und Hügel. Von gesalzener Butter wissen die Sardinier nichts, und frische Butter wird wenig gebraucht. Sie wird in großen Kesseln geschmolzen, und, wenn sie von ihren Unreinigkeiten gesäubert ist, in irdene Gefäße gegossen und verkauft. Aber Ziegen- und Schafkäse werden in weit größerer Menge bereitet. In den Gegenden bey Iglesias und Sinnai, sind die besten. Kuhkäse wird in viel geringerer Menge gemacht. Die Hauptfehler an den sardinischen Kä-

sen sind: 1. daß sie zu salzig sind. Weil das Salz sehr wohlfeil ist, so salzen sie die Lake zu sehr, damit der Käse dadurch schwer werde. 2. Daß sie übel riechen, weil die Sardinier dieselben gar zu lange in der nämlichen Lake liegen lassen. 3. Daß sie nach Rauch schmecken, weil sie durch Feuer getrocknet werden.

Jagemann's Nachr. von der Insel Sardinien, im Götting. Magaz. 2. Jahrg. 5. St. Gött. 1782, 8. S. 213, f.

Der Schweitzerkäse wird von lauterer, guter und frisch gewolkener Kuhmilch, fast in eben der Gestalt, wie die italiänischen Käse, nämlich in grossen runden und platten Broden oder Stücken, verfertiget. In der Schweitz ist die Milch durchgängig bey weitem besser, als in andern europäischen Ländern. Die saftigen Kräuter und Gräser, die dem Viehe sowohl auf den Alpen, als auch in den Thälern, zum Futter dienen, ertheilen der Milch diesen ausnehmenden Vorzug; und doch bemerkt man so gar in der Schweitz, daß es Cantons (Orte, Ortschaften,) giebt, in denen die Milch in einigen Gegenden besser ist, als in andern. Die Milch auf den Alpen, zumal im Sommer, hat einen ungemein großen Vorzug vor der Milch in denen Cantons, die nur Hügel und Thäler haben. Die Weiden auf den Alpen sind mit Wundkräutern überkleidet, deren balsamischer Saft auch in die Milch übergeht. Die Weide in den Thälern ist zwar fetter, das Gras aber ist doch da nicht so gewürzhaft, wie auf den Alpen. Man tadelt an der schweitzerischen Butter und Sahne, sie sey gar zu fett; daran ist ohne Zweifel die Kraft der Weide Schuld. Hingegen werden dafür die schweitzerischen Käse in ganz Europa sehr geschätzt; und der grierser geht so gar unter die Linie.

Der ber. Naturforscher Conr. Gesner von Zürich, gab im 16ten Jahrh. eine Schrift von der Milch und den mancherley Zurichtungsarten derselben heraus;

doch

doch handelte er in dieser Schrift nicht so wohl von der Zurichtung der Milch zur Speise oder zum Tranke, als vielmehr hauptsächlich vom Gebrauche derselben zur Arzeney. Scheuchzer war der erste Gelehrte, der eine vollständige Abhandlung von der Art und Weise, wie die Bewohner der Alpen Butter und Käse machen, geschrieben hat; und er hat dabey so gar die Werkzeuge und Geräthe, deren sich die Schweizer bey diesen verschiedenen Geschäften zu bedienen pflegen, in Kupfer stechen lassen (*). Auch hat Gruner (**) gute Nachrichten davon ertheilt. Aus beyden Schriftstellern werde ich hier einen Auszug mittheilen.

Der Senn (***) ist ein ehrlicher aufrichtiger Mann, ja ein Abdruck der alten schweizerischen und redlichen Einfalt, sowohl in seinem Leben als Thun. Er ist mit einem schlechten rauhen Kittel bekleidet, und trägt Holzschuhe, die er, wie die alten Deutschen thaten, mit zwey ledernen Riemen über die bloßen Füße an-

(*) Οὐρεσιφοίτης Helvetiaus; sive itineris Alpini descriptio prima, secunda, tertia. Auct. *Io. Iac. Scheuchzero.* Lond, 1708, 4.

Eb. Dess. Itinera per Helvetiae alpinas regiones facta annis 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1709, 1710, 1711. Lugd. Bat. 1723, 4.

D. übers. u. d. T. Joh. Jac. Scheuchzers Naturgeschichte des Schweitzerlandes; samt seinen Reisen über die Schweitzerische Gebirge. Aufs neue heraus gegeben, und mit einigen Anmerk versehen von Jo. Ge. Sulzern. 2 Theile. Zürich, 1746, 4.

(**) Die Eisgebürge des Schweitzerlandes, beschrieben von Hrn. Gottl. Siegm. Gruner. Bern, 1760, 8. 3 Bände.

(***) Dieses nur in der Schweiz übliche Wort bezeichnet einen Viehhirten, welcher das Vieh den Sommer über auf den Alpen weidet, und zugleich die Milchnutzung desselben gepachtet hat. Eine Heerde zahmes Viehes, besonders Rindviehes, welche sich unter der Aufsicht eines Sennen den Sommer über auf den Alpen aufhält, wird die Senne (Sennte), und eine Hütte auf den Alpen, in welcher sich die Sennen oder Viehhirten des Sommers aufhalten, die Sennhütte genannt.

bindet (*). Das Holz ist ihnen darum tauglicher, als das Leder, weil die Straßen auf den hohen Alpen, welche die Sennen täglich ersteigen, nicht eben, sondern wegen der vielen Felsen und Steine sehr rauh sind. Ein solcher Senn wird einer Senne, d. i. einer ziemlichen Anzahl von 20, 30, 40 und mehr Stücken Hauptvieh, vorgesetzt, mit welcher er zu Anfange des Sommers zu Alp fährt. Er giebt fleißig auf sie Achtung, und sammelt von ihnen die Milch und Butter, den Käse und Ziezer, wovon er dem Besitzer entweder Rechnung ablegt, oder einen gewissen bedungenen Zins erlegt. Der Senn wohnt in der so genannten Sennhütte, welche ein durchsichtiges kleines Haus ist, das aus hölzernen auf einander gelegten Balken besteht, mit Tannenrinde bemauert, und mit großen Steinen beschwert ist. Das Aestrich darin ist eine bloße oder mit Tannenrinde bedeckte Erde. Die Thüren, Schlösser, Riegel und Küchengeschirre, sind insgesamt von Holz. Außer dem Ober- und Unterbette, nebst einigen Küssen, sieht man noch viel auf einander liegende Käse (**) oder Heu darin. Diese einfältige und schlechte Wohnung hat

(*) quorum soleas ex Arboris libro fabrefactas funic. lis in planta pedis adstringit, nach dem Zeugnisse Claver. Germ. antiq. L. 1, c. 16, und der Abbildung, welche Baldinus, de Calceo antiquo, S. 35. vorstellt.

(**) Man findet nach Hrn. Andreä Vorstellung, in diesen Alphütten gleichsam einen Käsekalender. Man stelle sich die Bücher in einer Bibliothek so aufgesetzt vor, daß das erste Zehend aus Sedezbänden, das zweyte aus Duodezen, und so weiter bis zu den Folianten hinauf, bestände, dann aber von diesen durch die Quartanten ꝛc. bis zu den Sedezen, die Reihe wieder hinab liefe: so hat man die richtige Abbildung von einem Käsekalender. Denn, eben so an Größe zu- und wieder abnehmend sind die Käse hier aufgestellt; und da, Tag für Tag, so lange diese Leute sich hier aufhalten, aus dem jedesmaligen ganzen Tagesvorrathe der Milch nur ein Käse gemacht wird, so dient ihnen die Verschiedenheit der Größe derselben zu einem Kalender, wonach sie die Länge der Tage, und die Zu- und Abnahme der schönen Jahrszeit abmessen können.

hat zwey Hauptgemächer, wovon das eine das Wohnhaus und zugleich die Käsehütte ist, worin der Käse verfertiget wird, und alle zum Käsemachen nöthige Werkzeuge, nebst der in Form eines Amphitheaters von Stein erbaueten, so genannten Hell (Heerd oder Feuerstelle,) sind. Der andere Theil des Hauses ist der Milchgaden (Milchkeller), worin die Milch verwahret wird, und welcher, weil er kühl seyn muß, gemeiniglich gegen Norden liegt. Nicht weit von der Sennhütte ist der Vieh- oder Kuhgaden, wo die Ochsen, Kühe und Ziegen, der Ordnung nach, jede nach ihrem Range und mit Namen bezeichnet, stehen (*). Diese Thiere melkt der Senn morgens und abends; dabey sitzt er auf seinem einfüßigen Melkstuhle, den er mit einem Seile oder Riemen anbindet, und hat das Salbehorn bey sich, worin Butter zum Bestreichen der Euter (Uttern) befindlich ist.

Der Schweitzerkäse wird folgendermaßen bereitet. Nachdem der Senn die Milch in die Melkteren (**) gemolken, und aus vielen Melkteren in das Milchekußlein ausgegossen hat, seihet er sie durch ein hölzernes, oben weites und unten enges, mit frischem Tannenreise verstopftes Instrument, welches die Kollen oder Milchsienen heißt, in den großen Wellkessel, Bandkessel, oder Käsekessel, welcher an einem hölzernen Schnabel (Thurner) hängt, damit er mit leichter Mühe von dem Feuer weg zu nehmen, und über dasselbe zu bewegen ist. Wenn die reine Milch eine Zeitlang über dem Feuer gestanden hat, thut man einen Löffel voll Lupp (Käselab) hinzu, womit er an 100 Maß scheiden kann. Von dieser geschiedenen Milch nimmt man mit einer durchlöcherten Kelle den

(*) Distant ordine certo Privæ majores, mediaque ætate seorsim Privatimque recens nati. *Homer.* Odyss. 9.

(**) Dieses Wort scheint von dem Lat. Mulctrum oder Mulctrale herzukommen.

Abzug hinweg, welches ein schaumiges Wesen ist, das den Schweinen zur Nahrung dient. Die übrige zum Käsemachen dienliche und in ein dickes zusammen haltendes Wesen geronnene Materie nennt man Bulderen. Dieselbe zerbricht der Senn mit einem stacheligen Stecken (dem Käsebrecher) in die kleinsten Stücke; alsdann scheidet sich die dicke Materie von dem wässerigen Wesen. Jene heißt Käse, diese aber Sirpen. Von dieser Sirpen nimmt der Senn mit dem Stielnapfe (Hakennapfe, Gon) etliche Maße weg, und schüttet sie in ein anderes Geschirr, den Käse aber faßt er in die Mutten, welche abhängig auf das Muttenholz geleget wird, damit die überflüssige wässerige Feuchtigkeit weiter ablaufe. Unterdessen wird die Sirpen, weil sie noch viele fette, nahrhafte Theile in sich hat, wieder über ein stärkeres Feuer gesetzt, damit sich aufs neue der Vorbruch scheide, welches ein schaumiges, oben auf schwimmendes, sehr niedliches Wesen ist, welches der Senn mit dem Schweidnapfe abnimmt, und entweder allein, oder mit andern Milchspeisen vermischt, zu seiner Nahrung braucht. Zu der übrigen im Wellkessel noch befindlichen Sirpen aber wird etwas von dem Sauertranke oder Sauerschoten geschüttet, wodurch denn wieder eine neue Scheidung der flüssigen Theile von den festern geschieht. Jene werden Schoteen, diese aber Zieger, beyde unter einander Suffi, genannt. Alsdann kehrt der Senn wieder zu seinem Käse, nimmt denselben aus der Mutten, umgiebt ihn mit einem hölzernen oder baumrindenen Ringe, den sie Käse-Färbe nennen, bedeckt ihn mit einem rohen saubern Tuche (Käseblechen,) belegt ihn mit einem runden Brete, und beschwert ihn mit einem schweren Käseladesteine, damit der Käse auf solche Weise nicht allein seine ordentliche Rundung, und seine oben und unten flache Gestalt bekomme, sondern auch von allen wäs-

seri-

serigen Theilen befreyet werde. Man muß aber einen Unterschied zwischen magern und feisten Käsen machen. Diese werden von frisch gemolkener, nicht abgenommener Milch auf die bisher beschriebene Weise bereitet, und haben folglich das käsige und butterige Wesen in sich, jene hingegen werden von derjenigen Milch gemacht, welche etliche Tage in dem Milchkeller an einem kühlen Orte gestanden hat, und den Rahm oder Nidel, woraus die Butter gemacht wird, von sich gegeben haben.

Um die Butter hervor zu bringen, stellt der Senn die frisch gemolkene und gesiebete Milch in den so genannten Milchkeller, welcher desto besser ist, wenn er frisch und kalt ist. In einer gewissen vornehmen Sennhütte ist dieser Keller in einem Felsen eingegraben, und es entspringt darin ein kaltes Wasser, welches den Boden bedeckt, so, daß die dort befindlichen kupfernen inwendig wohl verzinnten Mutten in dem Wasser stehen, da denn die Milch etliche Tage frisch bleibt, und einen herrlichen Rahm, oder Nidel, in großer Menge von sich giebt. Dieser Nidel wird zusammen gefasset, und in einem Butter- oder Ankenkübel durch einen Stecken, oder in dem Ankenfaß oder Liren, so lange dort auf und nieder, hier in die Runde beweget, bis der wässerige Theil, den sie Anken- oder Buttermilch nennen, sich von der hiemit gemachten Butter (Anken) selbst scheidet.

Es kömmt der auf oben erzählte Weise gemachte Zieger, Recocta, Caseus secundarius, heraus, nachdem die Milch schon den Käse und die Butter von sich gegeben hat, und wird für den zukünftigen, insonderheit winterlichen, Speisegebrauch, in dem Ziegerrumpfe, einem von Tannenrinde gemachten, mit tannenen Wurzeln zusammen genäheten, runden, 2 oder 2½ Schuh hohen Gefäße, oder in der Ziegertrimmen, welches viereckig von Bretern zusammen gemacht ist,

aufbewahret, und überdies mit Trimmesteinen, oder Ladesteinen, beschweret, damit die in dem Zieger noch übrige Schotten ausgetrieben werde, und der Zieger selbst desto frischer bleibe. Die Schotten selbst dient den Schweinen zur Nahrung, welche auf allen Alpen bey den Sennhütten anzutreffen sind; mit dem Zieger aber giebt sie eine Speise für die Sennen und ihr Gesinde ab (*).

Fig. 1946 stellt den in seiner Hütte arbeitenden Sennen, mit allem gehörigen Geschirre, vor.

A, ist der einfußige **Melkstuhl**, welchen der Senn mit dem Riemen a um den Leib bindet, mit dem Salbhorne b.

B, ein **Melkter n**, darin Milch gemolken wird.

C, ein **Milchtäußlein**, welches aus vielen Melkteren angefüllet wird.

D, die **Follen**, oder **Milchsienen**, welche auf dem Follenheber E ruhen.

E, der **Well-** (**Band-** oder **Käse-**) **Kessel**, welcher an dem **Thurner**, H, hängt. Quer über den Kessel liegt die **Kesselschindel**, G, in welcher ein halbrundes Loch zur Fassung des untersten Theiles der Sienen ist.

I, das **Lupp-** (**Lab-**) **Täußlein**, worin das Lupp verwahret wird.

K, eine große durchlöcherte hölzerne **Ziegerkelle**, womit man den **Abzug** wegnimmt.

L, die **Käsebrecke**, womit man die **Bulderen**, eine zusammen geronnene Materie, umrühret und zerbricht.

M, der **Stiel-** (**Haken**) **Napf**, oder **Gon**, welcher zum Ausschöpfen der Sirpen dient.

N, eine **Mutten**, darein man den Käse fasset, und worin man ihn formet.

O, das

(*) Eine solche Speise müssen auch die Cyklopen, bey denen Ulysses eingekehrt war, in ihrer Höhle gehabt haben, wie Homer, Odyss. IX, davon meldet:

Statim autem dimidium coagulans albi lactis
Textilibus in calathis constructum reposuit,
Dimidium autem rursus constituit in vasibus; ut ei esset
In potum sumenti cibum, & ad coenam sufficeret.

Da durch das erste halbe Theil, der Käse, durch das andere, die lautere Milch, oder die Suffi, oder Schotten, verstanden werden kann.

O, das Muttenholz, darauf die Mutten abhängig gestellet wird.

P, der Schweidnapf, welcher zum Abnehmen des Vorbruches dient.

Q, das Trankfaß, darin man den Sauertrank, oder die Sauerschotten, zu völliger Scheidung der Sirpen aufbehält.

R, die Käsejärbe, ein 3 oder 4 Finger breiter hölzerner Ring, womit der Käse umfasset wird.

S, ein in der Käsejärbe liegender, mit der Käseblechen und Bret bedeckter, und mit dem Käseladesteine beschwerter Käse.

T, das Ankenfaß, oder Liren, darin der eingeschüttete Nidel durch stetes Umtreiben der Handhebe in Butter verwandelt wird.

V, ein Ankenkübel, welcher auch zur Berettung der Butter dient, insonderheit aber an den Orten gebräuchlich ist, wo man nicht viel Butter auf einmal macht.

W, Ziegerrumpf, oder Ziegertrimmen, darin der Zieger aufbehalten wird.

X, eine mit einer Schindel Z belegte Säumelkteren, ein Geschirr, darin man den Schweinen zu fressen bringt. Dieses Gefäß giebt bey den Sennen den vornehmsten Sitz ab, welchen auch die fremden Gäste, denen sie Gutes thun wollen, genießen.

Y, die hölzerne Schuhe der Sennen.

Einer der vortrefflichsten Käse, ist der urseler Käse, welcher in der Oberalp des urseler oder Urseren Thales gemacht wird. Er wird in hohe Stöcke geformet. Nach Scheuchzer's Behauptung wird er ohne Feuer gemacht: Gruner aber versichert, daß dieses nur von der ersten Gerinnung zu verstehen sey, indem sie die Milch kühlwarm nehmen, und ohne Feuer gerinnen lassen.

Der Zieger ist also, oben erwähntermaßen, dasjenige, was man aus der Milch erhält, wenn solche bereits den Käse und die Butter von sich gegeben hat. Es wird derselbe entweder frisch verbraucht, oder an den Rauch gesetzt, und zur Winterspeise aufbehal-

behalten. Oder man macht von demselben, insonderheit in dem Canton Glarus und der Grafschaft Toggenburg, den berühmten glarner Schabzieger, (Caseus rasilis) (*), womit weit und breit in Europa Handel getrieben wird, und welcher seinen Namen davon hat, weil er sich, um ihn zu genießen, schaben lässet. Viele glauben, daß man allerley heilsame Kräuter zu diesem Käse gebrauche (**), allein das ist falsch. Es ist nur ein einziges Kraut, welches die Gärtner zu dem Ende in ihren Gärten pflanzen. Solches ist die Schabziegerpflanze, das Schabziegerkraut, wilder Steinklee, oder wohlriechender Klee, Lotus hortensis odorata *C. B.* Melilotus odorata violacea *Tourn.* Trifolium Melilotus caerulea *Linn.* Der Same dieser Pflanze wird im Frühlinge an einem warmen und vor den Winden gesicherten Orte ausgesäet. Das Kraut muß fleißig gegätet und vom Unkraute gereiniget werden, bis es gehörig aufgewachsen ist. So bald die Pflanze zur Blüthe gekommen ist, und nahe an dem Boden gelb wird, schneidet man sie ab, und hängt sie an freyer Luft, jedoch im Schatten, auf. Nachdem sie gedörret ist, wird sie zu Pulver gerieben. Was man davon aufbehalten will, muß, damit es nicht verrauche, in einem ledernen Beutel verwahret werden. Zum Samen läßt man, nach Nothdurft, einige Pflanzen stehen. Wenn derselbe reif ist, wird er an der Sonne gedörret, und hernach ausgerieben und durchgesiebet. Zur Verfertigung des Schabziegers nimmt man Zieger von abgerahm-

(*) Einige nennen und schreiben ihn Schafzieger, weil sie glauben, daß dieser Käse aus Schafmilch gemacht werde; welches aber falsch ist.

(**) *Deodatus*, in seinem Pantheo hygiast. L. 1. c. 25. beschreibt diesen grünen Schabzieger ganz wohl, hat aber darin geirrt, daß man mehrere Kräuter zur Bereitung dieses Käses gebrauche. Auch Gesner, de lacte S. 48, meldet, daß die Meisterwurz (Imperatoria) darunter gemischet werde, wovon man doch jetzt nichts weiß.

rahmter Milch, und stellt ihn, nachdem die Schotten ausgepreßt sind, an einen warmen Ort, bis er Matten bekömmt und einen starken Geruch von sich giebt; sodann wird folgendergestalt verfahren. Man errichtet hin und wieder im Lande, insonderheit in dem Hauptflecken Glarus, zu Matt ꝛc. gewisse Maschinen, welche sie Ziegerreiben nennen, weil damit das Ziegerpulver mit dem Zieger wohl untermenget und gerieben wird. Eine solche Ziegerreibe, nebst allen dazu gehörigen Werkzeugen, wird Fig. 1947 vorgestellt. Sie wird gleich einer Mühle getrieben, so, daß die mittlere Säule in die Runde geht. Die untere Fläche, oder der Boden, wird mit Brettern eingefasset, damit die aufgeschüttete Materie völlig in ihren Schranken bleibe. Bey dieser Ziegermühle sind ins besondere zwey hölzerne Schaufeln, C und D, zu bemerken, deren eine die aufgeschüttete Materie von dem Rande, die andere aber von der Mittelsäule hinweg treibt, damit der schwere Laufstein B, während seinem Umgange, dieselbe wohl finden und zermalmen könne. Die Materialien des Schabziegers, welche z. B. in magern und trocknen weißen Zieger, Salze, und gepülverten Ziegerkraute bestehen, werden erstlich auf ein, neben der Reibe liegendes, reines Tuch geschüttet, und sodann in der Reibe auf vorgedachte Weise unter einander gemenget. Hernach werden die Ziegerformen oder Ziegerkübel E nacheinander angefüllet, vermittelst der Ziegerstößel G wohl eingedrückt, und mit einem hölzernen breiten Tärschler F abgeebnet, und sodann in den Formen an einem luftigen Orte gelassen, bis zu einem gewissen Grade ihrer Trocknung. Wenn die Zieger etwa 8 oder 9 Tage in den Formen gelegen haben, werden sie herausgenommen, und nach einander auf einer Bank, oder auf Läden, wie bey H zu sehen ist, gesetzt, und täglich umgewendet, um sie von den Maden zu verwah-

wahren. Bey kalter windiger Witterung müssen die Ziegergehalter wohl verwahret werden, damit der Schabzieger sich nicht spalte. Sollte dieses demnach geschehen, so wälzt man ihn in laulichem Wasser, bis die Spalten sich verstreichen lassen. Auf 1 Ctn. Zieger wird $\frac{1}{8}$ Salz, und $\frac{3}{4}$ Maß von dem gepülverten Kraute, mehr oder weniger, nach dem man den Käse mehr oder weniger stark verlangt, genommen.

Der grüne ist besser und gesunder, als der andere, weil der wilde Steinklee die Eigenschaft besitzt, daß er viele salzige und öhlige Theile mit sich führt, welche sich zwischen die Käsematerie mischen, und also verursachen, daß der Käse selbst keinen Schleim mache, sondern daß die eingemischten Salztheilchen so gar den Schleim in dem Magen und den Därmen auflösen. Er wird daher in der Schweitz wirklich zur Arzeney gebraucht, besonders in Zufällen, die von verschleimtem Magen und Gedärme her rühren. Ein schlechter und verschleimter Magen, der sonst gar keinen Käse vertragen kann, kann doch diesen, gerieben und auf Butterbrod gestreuet, gut vertragen. Man macht so gar Suppen davon.

Doch selbst die Schweitzer urtheilen über den Schabzieger nicht einerley. Einige können ihn nicht essen, ja nicht einmal den Geruch davon vertragen; Andere hingegen rühmen ihn als eine delicate Kost. Scheuchzer beweiset, doch mit den nöthigen Einschränkungen, daß der Schabzieger eine der nutzbarsten Erfindungen des Landes ist, und nicht ohne Ursache in der Schweitz so wohl, als auch in vielen andern Ländern, gebraucht, und so hoch geschätzt wird, daß er auf königl. und fürstl. Tafeln aufgetragen wird.

Der weiße Zieger schleimt sehr, verursachet Crudităten und Säure im Magen, veranlaßt Verstopfungen der kleinern Gefäße, und dadurch viele Krankheiten. Die Schweitzer würden solche Ziegerspeise ohne große tägliche Gefahr der Gesundheit nicht vertragen können, wenn ihnen nicht theils die Gewohnheit, theils die gesunde subtile Luft, nebst dem herrlichen Bergwasser, zu Hülfe kämen. Ob nun gleich die Bestandtheile der schönen gewürzhaften Bergkräuter in der schweitzerischen Milch stecken, und der Schweitzerkäse überhaupt weniger Schleim erzeugt, als etwa ein

hol-

holländischer, oder in andern niedrigen Ländern gemachter, Käse: so verdienen doch die Glarner Lob, daß sie durch ein schickliches Mittel den Zieger verbessern, und dessen schlimme Eigenschaften durch Zasetzung eines balsamischen Krautes mäßigen und verändern (*).

Hr Andreä, in seinen in dem J. 1763 nach Hannover geschriebenen Briefen über die Schweitz (**), beschreibt folgende neun Arten schweitzerischer Käse, die ihm bekannt geworden sind.

1. Die Geiß- oder Ziegenkäse; diese sind vortrefflich, und von Größe wie unsere Schafkäse. Man macht sie hin und wieder im Lande, aber den besten im Canton Solothurn. Es ist gar nichts mageres darin enthalten, sondern alles bis in die Mitte fett, ohne fließend zu seyn. Sein Geschmack ist eben nicht nach Ziegenmilch; auch sagt man, daß der meiste, ohne diese, aus Kuhmilch verfertiget werde. Dagegen wird

2. im bernischen Oberlande ein Ziegenkäse gemacht, dessen Geschmack anzuzeigen scheint, daß Ziegen die Milch dazu hergegeben haben. Dieser ist etwa 8 Z. im Durchschnitt der Breite, und 2 Z. dick. Er ist härter, als jener.

3. Der Schabzieger, oder grüne Käse, den man schaben kann. Dieser ist etwa von Breite, wie ein Hutkopf, auch ungefähr so gestaltet, aber wohl 7 bis 8 Z. hoch. Er schmeckt scharf, und stark nach dem Klee, woraus er bereitet wird. Man schabt ihn mit

(*) Das Urtheil des Hrn. g. R. Frank, im 3 B. seines Systems einer vollständ. medicin. Polizey, Mannh. 1783, gr. 8. S. 160: „Die so genannten Schabzieger und Kräuterkäse verdienen, da sie, wegen der vielerley hinzugen Kräuter, mehr einem Apothekerproducte, als einem Nahrungsmittel gleichen, gänzlich verbannt zu werden," scheint mir doch zu hart zu seyn.

(**) Sie stehen im Hannov. Magaz. von 1754 und 1765, eingerückt. Ein zweyter Abdruck davon, ist zu Zürich und Winterthur, 1776, in gr. 4. mit Vign. und Kupf. heraus gekommen.

mit einem Messer, und speiset ihn, in Bern, mit Birnen oder mit Butter, und zwar eigentlich nur des Morgens, da man ihn als magenstärkend rühmt. Am Gewichte hält er etwa 9 Pfund.

4. Ein anderer Käse, der, wenn er nicht zu frisch, so hart ist, daß man ihn nicht leicht anders, als, und am besten, mit einer Stichsäge von einander schneiden kann, und dann auf einer Reibe zerreibt, ist der sauer Käse, welcher in Sanen, einem großen Flecken in der Landschaft und an dem Flusse gleiches Namens, im Canton Bern, gemacht wird. Derjenige, den Hr. N. davon gekostet hatte, war ziemlich unschmackhaft, doch fett; vielleicht aber erhält er durch das Alter mehr Schärfe. Er hat Augen, aber nicht so viele, als der emmerthaler. Er ist, (und wohl vornämlich, wenn er schärfer geworden ist,) gut in Suppen zu essen, wie der Parmesankäse. Dieser hat etwa $1\frac{1}{2}$ F. im Durchschnitt seiner Breite, und 3 Z. Höhe, und er pflegt 22 bis 24 Pfund schwer zu seyn.

5. Der emmerthaler Käse, aus dem Emmenthale im Canton Bern, den man gemeiniglich zwischen 40 und 60 Pf. schwer erhält, ist unter den großäugigen Käsen, die vorzüglich unter dem Namen berner Käse in fremde Länder versendet werden, der beste. Sie sind etwa 4 Z. dick, und haben im Durchschnitte der Breite ungefähr 2 F. Man kann ihn bis zu 100 Pf. schwer haben, wenn man ihn bestellet. Uebrigens fallen im Frühlinge und Herbste die kleinsten, da die Kühe nicht so viel Milch, als im Sommer, geben, und die Sennen, aus dem jedesmaligen Vorrathe der Milch jeden Tag einen Käse zu machen gewohnt sind. Aehnlichen guten, doch nicht so guten, großäugigen Käse macht man in noch vielen Gegenden der Schweitz, gleichwie schon um Basel herum.

6. Wie der ungarische Wein, der den Namen des Tokaiers führt, sich an Güte vor den übrigen ungari-

garischen Weinen ausnimmt: so nimmt sich unter den übrigen Schweitzerkäsen vorhergehender Art, und selbst den emmethalern, derjenige sehr aus, den man grierser Käse nennt, und welcher in Griers (Gryers, Fr. Gruyere), einer Stadt im Canton Freyburg, gemacht wird. Man kann ihn billig den König unter den Käsen nennen. Man kauft ihn am besten in der Stadt Freyburg. Dieser hat viel kleinere Augen, als jener; er ist locker und fett, und schmilzt im Munde. Er ist ungefähr so groß und schwer, wie der emmethaler.

7. Ist der Käse berühmt, welcher im urseler Thale, auf dem St. Gothhardsberge, oder wohl vielmehr an den Alpen auf diesem hohen Thale, gemacht wird. Diese haben ungefähr die Figur des grünen Schabziegers, nur daß sie ein Paar Zoll dicker und höher zu seyn pflegen, und am Gewichte etwa 10 Pf. Weil er sehr fett ist, verschickt man ihn mit Baumrinde umwickelt. Man erklärt ihn für eßbar, wenn er ziemlich weich, mäßig scharf und von einer anfangenden Fäulung durchdrungen ist, daher er auch den angefaulten holländischen, ja selbst unsern kleinen Landkäsen, die man wohl Bierhunde nennt, ähnlich, jedoch fetter schmeckt. Da er ganz umher krümelig, und nicht ohne Leben ist, so hauet man oben ein Loch hinein, und nimmt nach und nach aus der dicken Rinde das Inwendige heraus. Es gehört schon, um diesen Käse mit Appetit als eine Delicatesse zu speisen, ein gewisser Grad der Liebhaberey dazu. Mit zunehmendem Alter verliert sich einigermaßen die überflüssige Fettigkeit, und er ist alsdann angenehmer. Daß der Geruch dieses Käses stark sey, ist leicht zu erachten. Noch machen die ächten Kenner der Delicatesse der Käse viel Rühmens aus

8. dem gexer Käse, welcher in dem an den Genferse stoßenden, und nun Frankreich unterworfenen

senen Ländchen, dem Pays de Gex, gemacht wird, und allerdings auch noch zu den Schweitzerkäsen zu rechnen ist. Dieser Käse ist dem ebamer ähnlich, von etwa 10 bis 12 Pf. schwer. Man speiset ihn erst, wenn er halb verfault ist, und ein Schimmel ihn etwas durchzogen hat. Und damit er dieses, welches sie zeitig seyn nennen, desto eher werde, erhalten sie ihn an feuchten Orten, und immer in feuchten Umschlägen, z. B. von dünnem Weine.

γ. Münsterthaler Käse, welcher im Bisthume Basel gemacht wird, ist ein dem Schabzieger ähnlicher, und auch sehr guter Käse.

Nach Hrn. Pfr. Rud. Schinz Berichte (*), wird in der Landschaft Livenen, im Canton Uri, ein sehr dichter und fester Käse gemacht, wodurch er eine Haltbarkeit, wie der urner und und uäterwaldner Käse bekömmt, und deswegen weit verführet werden kann. Er geht meistens nach Genua, und wird von dort als Handelswaare auf die Schiffe geladen. Er bekömmt im Mailändischen den Namen, den alle trockne und feste Schweitzerkäse haben, man nennt ihn nämlich Brinz (**).

Uebrigens unterscheidet man die Käse in der Schweitz. in ganz fette, halb fette, ein Drittel fette, und ganz magere. Die ganz fetten werden vom Frühlinge an, bis Jacobi, wo die Kühe weniger Milch zu geben anfangen, von der ganzen Milch verfertiget, und zwar, nachdem der Landwirth viele oder wenige Kühe hat, täglich 1 oder 2 Käse, von verschiedener Größe. Ein wohl gemachter und gut abgewarteter Fettkäse, ist von außen daran zu erkennen, daß

(*) Im 2 Hefte seiner Beyte. zur nähern Kenntn. des Schweitzerlandes, Zürich, 1784. 8. S. 142. f.

(**) Vermuthlich soll es Brienz heissen, weil der beste harte Käse aus der Schweitz von der Gegend des Brienzersees herkömmt.

daß seine Oberfläche nicht eingefallen, und niedriger, als der Rand ist. Ist aber die Oberfläche merklich niedriger, als der Rand, so kann man gewiß glauben, daß der Käse kaum halb fett, und weder in der Arbeit noch im Salzen gehörig besorgt ist. Diese ganz fette Käse werden von solchen Personen verfertiget, welche entweder eigene Alpen haben, oder dieselben von ihren Besitzern um einen Lehenzins empfangen. Die halb fetten Käse entstehen, wenn die am Abend gemolkene Milch am Morgen abgerahmet, und mit der am Morgen gemolkenen frischen Milch in den Kessel gegossen wird. Diese werden entweder auf Voralpen, oder auf rechten Alpen, alsdann verfertigt, wenn 2 oder 3 Haushaltungen sich zur Nutzung der Milch vereinbaren, und den größten Theil der Alpzeit hindurch Butter und halb fette Käse, gegen das Ende des Sommers aber nur $\frac{1}{3}$ fette Käse machen. Wenn verschiedene Bauern ihre Kühe unter der Aufsicht eines Einzigen zu Alp treiben, der denn dieselben besorgt und die Milch davon verkäset, so werden gewöhnlich bis gegen das Ende des Jul. fette Käse gemacht, die denn zum Vorrath des Hauses, und zur Aussteuer und zum Erbgute der Kinder aufbehalten werden; nach Jacobi, da die Kühe weniger Milch zu geben anfangen, werden nur halb fette Käse und Butter gemacht. Ein Drittel fette Käse entstehen, wenn die zu zweyenmalen gezogene Milch abgerahmet, und nur von einemmal gemolkene ganze Milch dazu in den Kessel gegossen wird. Diese werden oft auf Voralpen, oder gegen das Ende der Alpzeit, verfertigt. Ganz magere, oder so genannte Winterkäse, (Tommen, Murii,) werden bloß von abgerahmter Milch verfertigt, sind zähe und nicht sehr schmackhaft. Sie dienen, wie überall in den Hirtenländern oder Alpgegenden üblich ist, den Einwohnern zur gemeinen täglichen Speise, doch nur

für die Hausgenossen. Der Tagelöhner verlangt zu seiner Speise halb fetten Käse; den magern darf man ihm nicht vorsetzen.

Was die Erhaltung der Schweitzerkäse betrifft, so muß man die Ziegenkäse nicht alt werden lassen; den Schabzieger und den saner an einem nicht feuchten Orte verwahren, den emmethaler in kühlen luftigen Kellern; und sollten ja, vor Alter, da er sehr scharf wird, Milben hinein kommen, so legt man ein zum Verspeisen vom Ganzen abgeschnittenes Stück etwa ½ Stunde in kaltes Wasser, wodurch diese Würmchen getödet werden, und der Käse selbst neuen Saft und Wohlgeschmack erhält. Den urseler Käse aber, wenn derselbe einen zu starken Geschmack annehmen sollte, curirt man damit, daß man alles, was die Rinde inwendiges enthält, heraus nimmt, und mit Sahne, oder doch guter Milch, in einen steinernen Topf einknetet.

Der Handel, welcher mit Schweitzerkäse in Frankreich, Italien und Deutschland getrieben wird, ist sehr beträchtlich; und man sollte nicht glauben; wie viele Centner solcher Käse die Fuhrleute aus Schwaben, welche Getreide nach Zürich fahren, alle Freytage von da mit heraus bringen. In Ansehung des Handels, theilt man die Käse in Kaufmannswaare, und in Landkäse, ein. Unter letztern versteht man denjenigen, der entweder im Lande bleibt, oder höchstens bis nach Vivis (Vevay) und Lausanne geführt und verkauft wird, und am Gewichte unter 30 Pfund hält. Unter Kaufmannswaare versteht man die großen fetten Käse, die am Gewichte nicht weniger, als 30 Pf., halten müssen. Schon diese nehmen die großen Käsehändler nicht gern, sondern ziehen die großen von 50 und mehr Pfunden vor, ob gleich die kleinern eben so gut und fett sind. Die Ursache davon soll diese seyn, daß an einigen Orten die Fracht und

der Zoll für Käse nicht nach dem Gewichte, sondern nach den Stücken, bezahlt werden. Wie stark in der Schweiz selbst die Consumtion des Käses ist, kann man daraus schließen, daß man, ein Jahr ins andere, im Durchschnitt, von 2 bis 3 Jahren gerechnet, 23 bis 2500 Centner Käse im Kaufhause zu Bern angegeben findet, welche nur in der Stadt Bern selbst angeschnitten und verkauft sind, darunter derjenige, welcher außer Landes geht, nicht gerechnet ist. Dieses ist mehrentheils emmethaler, dessen Quantität sich nicht wohl bestimmen lässet, weil solche gleich von den Gebirgen versandt werden. Bloß der Debit der saner und grierser Käse, welche über Genf nach Frankreich, insonderheit nach Lion gehen, (wo die daselbst wohnenden schweitzerischen Kaufleute ansehnliche Niederlagen von solchem Käse haben, aus denen sie Paris und andere französische Städte versehen,) beläuft sich jährlich auf 30000 Ctn. da doch dieser gegen den emmethaler nicht zu vergleichen ist. Aus dem Bisthume Basel gehen die meisten nach Frankreich, und zwar nicht durch Basel, sondern gleich auf Befort oder St. Louis. Die im Canton Basel gemachten, werden meistens nach Oesterreich auf Rheinfelden ꝛc. verführt, und also auch nicht durch Basel, daher sich auch das Quantum von beyden nicht mit Gewißheit angeben lässet. Den grierser Käse unterscheidet man an seinen vielen großen Augen sowohl, als auch an der Güte des Teiges, von dem Käse aus der Grafschaft Burgund (Franche-Comté), Lothringen, und dem Delphinate, welcher sehr häufig unter dem Namen von grierser Käse verkauft wird. Sonst macht man im Canton Freyburg, außer dem grierser Käse, noch eine Art Käse vom reinsten Rahm der Alpen bey Griers, welchen man Vaschrein nennt. Dieser lässet sich im Sommer nicht gut nach fremden Ländern verführen, weil die Masse desselben unvermerkt zerfließt; besser

aber geht es damit im Winter. Der grierser und berner Käse kommen gemeiniglich in Tonnen, und zwar, wie die italiänischen, in Broden, welche man auch Stücke nennt. Man macht sie gedachtermaßen, in der Franche Comté, in Lothringen und im Delphinate nach; allein, dieser nachgemachte Käse ist, ungeachtet er meistentheils von gebornen Schweitzern verfertiget wird, niemals so gut, als der von Griers und Bern.

Wie die (der Religion wegen aus der Schweitz vertriebenen, und jetzt im Elsaß wohnenden) Wiedertäufer auf einem Gute im Hannöverischen den Schweitzerkäse verfertigen, findet man in Hrn. Hofr. Beckmann Beytr. zur Oek. 5. Th. Gött. 1771, gr. 8. S. 175, f.

Unter den französischen Käsen, mit denen, wo nicht in auswärtigen Ländern, doch in Frankreich einiger Handel getrieben wird, sind der Käse aus Dauphiné, Languedoc, Forez und Auvergne. Von Grenoble, der Hauptstadt in Dauphine, wird nämlich nach Lyon, und von da weiter durch ganz Frankreich, eine Art Käse verführt, die nach dem Namen desjenigen Ortes, wo dieselbe verfertigt wird, Sassenage genannt wird. Diese Art Käse kömmt in kleinen, runden, 4 bis 5 Z. dicken Broden, von 4 bis 8 Pfund. Man macht auch viel Rühmens davon, wenn er alle die guten Eigenschaften hat, die er haben soll, und welche darin bestehen: daß er nicht zu alt, inwendig mit blauen Adern durchzogen, und von einem angenehmen, aber scharfen Geschmacke seyn muß. Unter allen französischen Käsen aber ist der von Roquefort, in der zu Guyenne gehörigen Landschaft Rouergue (*), einer der berühmtesten. Aller Wahrscheinlichkeit nach

(*) Nicht Languedoc, wie man in Ludovici Kaufmannsler. 3 Th. Col. 799. findet.

nach, war der Käse, welcher nach dem Zeugnisse des Plinius, zu Rom so hoch geschätzt wurde, wenn er frisch war, kein anderer als der Käse von Roquefort.

Der Berg Lozere, wo der Tarn entspringt, und wo der Käse, von welchem Plinius redet, gemacht wurde, ist sehr nahe bey Roquefort; man schreibt diesem Käse eben die Eigenschaften zu, welche dem roquefortischen gemein sind. Der erste kam zur Zeit des Plinius von Nimes nach Rom, wohin man auch den Käse von Roquefort schickt, um ihn von da in die andere Städte des Königreiches, und so gar außer Landes, zu verführen. Man bringt auch noch heut zu Tage in die Keller von Roquefort den Käse, den man zu Caussenegre, im Lande Gevaudan, bey dem Berge Lozere macht, damit er darin vollkommen werde. Aus allem diesen ist zu muthmaßen, daß der Käse, von welchem Plinius redet, der Käse von Roquefort gewesen ist. Eben diese Muthmaßungen geben auch Ursache zu glauben, daß der Käse, welcher ehemals als ein Opfer von den Bauern des Landes Gevaudan, die damals Abgötter waren, in den See des Berges Helanus geworfen wurde (*), und derjenige, den sie bey ihren abergläubigen Mahlzeiten gebrauchten, welche sie bey Gelegenheit dieser Ceremonie hielten, Käse von Roquefort gewesen seyn. Diese ganze heidnische Ceremonie wurde um das Jahr. 540 von dem h. Hilarius, Bischofe zu Mende, abgeschaffet, und in einen ordentlichen Gottesdienst verwandelt.

Dieser Käse wird von Schafmilch gemacht; einige mischen auch Ziegenmilch darunter, wodurch er delicater wird. Die Schafe, welche die Milch dazu her geben, weiden auf dem Larzac, und auf einigen benachbarten Oertern des Cantons Caussenegre in Gevaudan, desgleichen auf einigen andern Weiden in dem Kirchsprengel Lodeve. Dieser Landesstrich, welcher ungefähr 8 Meilen lang, und eben so breit ist, liegt an den Gränzen von Languedoc und Rouergue, und ist mit den Kirchspielen Rodez, Vabres, Alais, Lodeve und Beziers, umgeben. Man zählt jährlich

(*) Gregor. *Turonenſis* de gloria Confeſſorum, c. 2.

auf dem Larzac und in den umliegenden Gegenden, mehr als 150,000 Stück Wolle tragende Thiere, worunter sich 50,000 Schafe befinden. Der Ort Roquefort gehört in das Kirchspiel Vabres, und liegt 2 Meilen weit, gegen Morgen, von der Stadt dieses Namens; er hat höchstens nur 30 Feuerstellen. Bey dem Dorfe gegen Mittag, ist ein Thal, welches wie ein Sack zu geht, und auf allen Seiten mit einem an einander hängenden Felsen umgeben ist, welcher ungefähr 12 Ruthen hoch gerade in die Höhe geht, und wovon der Gipfel an einigen Oertern mehr als 1 Ruthe hervor raget, und dadurch den Anfang zu einem Gewölbe macht. Der Boden, welcher 291 F. lang, und 10 F. breit ist, besteht aus einem höckerigen Felsen, welcher mit dem Felsen auf den Seiten von einerley Natur ist, und erhebt sich allmählich von Norden gegen Süden. Der Eingang des Thales ist gegen Norden, und kann mit einer Thüre verschlossen werden. Gleich hinter dem Felsen, welcher das Thal endigt, erhebt sich ein zweyter Fels noch höher, welcher ½ Meile im Umfange hat, und mit Weide bedeckt ist, die sich zur Nahrung der Heerden sehr gut schickt. Auf diesen Felsen kömmt man auf einem Wege, welcher auf der Mittagsseite angebracht ist. Bey dieser Lage kann das Thal nur einige Stunden in der Jahrszeit von der Sonne, wo dieses Gestirn über dem Horizonte am höchsten steht, beschienen werden; der Ort Roquefort selbst genießt seine Gegenwart nur sehr wenig. Innerhalb des Felsens, welcher das Thal umgibt, sind die Keller, worin man den Käse bereitet. Sie sind von der Natur gemacht, oder wenigstens doch angefangen worden; nachher hat man sie erweitert, um sie bequemer zu machen. Unter diesen Kellern, deren Anzahl sich auf 26 beläuft, befinden sich einige ganz, andere aber nur zum Theil, in dem Felsen. Der hervor ragende Theil besteht aus einer

Mauer von Ziegelsteinen, und ist mit einem Dache bedeckt. Das Vordertheil von allen Kellern ist gleichfalls gemauert. Aus der Lage des Ortes sieht man, daß einige Keller ihre Oeffnung gegen Osten, andere gegen Westen, und noch andere gegen Norden haben. Alle diese Keller sind beynahe auf einerley Art eingetheilt. Ihre Höhe ist durch Böden in 2 oder 3 Stockwerke vertheilt. Das unterste ist ein Gewölbe unter der Erde, welches ungefähr 9 F. tief ist, und in welches man auf einer Art von Handleiter steigt. In jedem dieser Stockwerke sind an den Seiten herum 1 oder 2 Reihen Breter, die ungefähr 4 F. breit und 3 F. von einander sind; sie liegen auf Querhölzern, wovon das eine Ende in einem Loche im Felsen steckt, das andere aber von Pfählen unterstützet wird, die beynahe 4 F. weit von einander stehen.

Nach dem Maße, welches Hr. Marcorelle in einem der großen Keller genommen hat, dessen Oeffnung nach Norden geht, ist das Gewölbe unter der Erde, 9 F. 3 Z. hoch, 21 F. 3 Z. lang, und 17 F. breit. Die Höhe des Stockwerkes, welches der Erde gleich ist, ist 7 F. 10 Z., die Länge 18 F. 5 Z. und die Breite 14 F. 2 Z. Das oberste Stockwerk ist 9 F. 3 Z. hoch, 15 F. 7 Z. lang, und 12 F. 9 Z. breit. Das Maß der andern Keller ist mit diesem beynahe einerley.

Man sieht an verschiedenen Orten des Felsens, wo die Keller eingegraben sind, und vornämlich bey dem Pflaster, Ritzen oder kleine irreguläre Löcher, woraus ein kalter Wind geht, welcher so stark ist, daß er ein Licht, welches man in die Oeffnung hält, auslöscht; 3 F. weit von seinem Ausgange aber verliert er seine Stärke und Heftigkeit. Man schreibt ihm auch vornämlich die Kälte zu, welche in den Kellern ist, und welche man auch in dem Thale empfindet.

Was die Art und Weise, wie der Käse von Roquefort gemacht wird, betrifft, so setzt man im May die Lämmer ab, und bringt sie in besondere Heerden.

Von der Zeit an, bis zu Ende des Sept., arbeitet man an dem Käse. Die Schafe werden zweymal des Tages, gegen 5 Uhr des Morgens, und gegen 2 Uhr nachmittags, gemolken. Die Schäfer und Schäferinnen bedienen sich hiezu hölzerner Eimer, in deren jeden ungefähr 25 Pfund Milch gehen. Unterdessen daß diese zu melken fortfahren, tragen andere die mit Milch angefüllten Eimer in die Scheunen des Larzac, und in die Häuser der Leute, wo der Käse gemacht wird; daselbst seihet man die Milch durch ein Haarsieb, fängt sie in eine kupferne inwendig verzinnte Pfanne auf, und hütet sich vornämlich, daß man sich der Eimer, der Haarsiebe und der Pfannen nicht eher wieder bediene, als bis sie zuvor wohl gereinigt worden sind. In die durchgeseihete Milch wirft man Lab, welches auf folgende Art gemacht wird. Man schlachtet junge Ziegen, die noch keine andere Nahrung, als Milch, bekommen haben, und nimmt aus ihrem Magen den Labsack, worin man geronnene Milch findet; man bestreuet ihn mit etwas Salz, und hängt ihn an einem trocknen Orte in die Luft. Wenn er hinlänglich trocken ist, und man das Lab machen will, thut man in eine irdene Kanne, worin ungefähr ½ Pf. Wasser oder Molken ist, einen Theil eines Labsackes, und lässet ihn 24 Stunden darin liegen, damit das Salz sich recht mit dem Wasser vermische; dieses Wasser oder diese Molken nun, ist das Lab. Man wirft also diese Art von Sauerteig in die Milch, woraus man den Käse machen will. Es verursachet derselbe in der ganzen Masse eine Art von Gährung, welche den wässerigen Liquor der Milch von den käsigen Theilen absondert; diese schwimmen gar bald in einer Flüssigkeit, welche wässeriger ist, als die reine Milch; sie hängen sich an, vereinigen sich, und setzen sich in Klumpen zusammen; und dieses ist die geronnene Milch, woraus man den Käse macht. Das Lab,

dessen

dessen Beschaffenheit auf die Güte des Käses einen so starken Einfluß hat, kann einen Monat erhalten werden, ohne daß es verdirbt. Man macht aber dem ungeachtet alle 14 Tage neues, damit es nicht etwa gar zu stark werde. Die Dosis muß der Quantität der in dem Kessel befindlichen Milch proportionirt seyn. Zu 100 Pf. Milch braucht man ungefähr einen kleinen Löffel voll Lab. So bald es in der Milch ist, rührt man alles mit einem langstieligen Schaumlöffel wohl unter einander; man läßet hierauf diese Vermischung stehen, und in weniger als 2 Stunden ist die Milch gänzlich geronnen. Hierauf fährt eine Frau mit den Armen, nachdem sie dieselben vorher wohl gewaschen hat, in die geronnene Milch, und menget diese auf verschiedene Art durch einander. Alsdann legt sie ihre Hände auf einen Theil der Oberfläche von der geronnenen Milch, und drückt sie ein wenig gegen den Boden der Pfanne. Dieses thut sie auf dem übrigen Theile der Oberfläche nach und nach eben so, und fährt ½ Stunden damit fort, da sich denn die geronnene Milch von neuem zusammen setzt. Sie macht eine Masse in der Gestalt eines Brodes, und setzt sie auf den Boden der Pfanne, welche zwey Weiber alsdann aufheben, um die Molken (*) auf eine

(*) Aus diesen Molken macht man auch Aufgekochtes (Recuites), und zwar auf folgende Art. Man setzt die Pfanne, worin die Molken sind, auf das Feuer; so wie sie nun heiß wird, erhebt sich an dem Rande der Pfanne und auf der Oberfläche ein weißer Schaum und etwas von dem Käse, welcher etwa darin geblieben ist; dieses nimmt man mit einem Schaumlöffel ab, und wirft es weg. Wenn nun die Molken auf diese Art eingemacht sind, thut man 2 Pfund Milch hinein, welche man von der andern aufgehoben hat. Damit die Molken die Hitze behalten, hält man beständig Feuer unter der Pfanne, und mißt den Grad der Wirksamkeit desselben dergestalt ab, daß die Molken nicht zum Kochen kommen. Einige Augenblicke hernach nimmt man wahr, daß die Molken sich scheiden, und sich in zwey verschiedene Theile absondern, wovon der eine nichts als klares Wasser ist, der andere aber, welcher dick ist, eben zur Bereitung des Aufgekochten gebraucht wird. Der

geschickte Art in ein anderes Gefäß zu gießen. Eine von ihnen schneidet hierauf die geronnene Milch mit einem hölzernen Messer in Viertel, und bringt sie aus dem Kessel in eine Form, die auf einer Art von Presse steht. Die Form ist eine cylindrische Rinne von Eichenholze, deren Untertheil mit vielen Löchern, von 1 oder 2 Lin. im Durchschnitte, durchbohrt ist. Man gebraucht Formen, die mehr oder weniger hoch, und mehr oder weniger breit sind, nach dem man die Käse groß machen will. Wenn der Käse in die Form gethan wird, zerbröckelt man ihn, und durchknet ihn von neuem mit den Händen; man drückt ihn so sehr als man nur kann, und thut so viel in die Form, bis sie ganz voll davon ist. Hierauf läßet man ihn abtriefen. Um dieses zu bewerkstelligen, presset man ihn stark. Einige bedienen sich einer ordentlichen Presse; die meisten gebrauchen glatte Breter, womit sie den in der Form befindlichen Käse bedecken, und worauf sie einen an 50 Pf. schweren Stein legen. Man läßet

Theil der gereinigten Molken, welcher gerinnt, steigt nach und nach und in kleinen Stückchen über das wässerige Wesen in die Höhe, so daß es ganz davon bedeckt ist. So bald es ganz in die Höhe geliegen, und ungefähr 2 Z. dick geworden ist, ist das Aufgekochte fertig. Hierauf nimmt man es mit einem etwas großen Schaumlöffel von dem Kessel oder der Pfanne ab, welche man von dem Feuer herunter genommen hat, und thut es in Schüsselchen. Dieses Aufgekochte, welches einen vortrefflichen Geschmack hat, dient den Einwohnern des Larzac und der umliegenden Gegenden, die ganze Milchzeit über zur Nahrung. Weil es in 24 Stunden sauer wird, verkauft man dasjenige, was nicht verzehret werden kann, für einen Preis, welcher dem Preise des frischen Käses gemeiniglich gleich ist.

Wenn man nun das Aufgekochte aus dem Kessel genommen hat, thut man in den wässerigen Theil, welcher noch darin ist, Stücke Brod; man wirft auch 2 oder 3 Stück Aufgekochtes hinein, welches man aufgehoben hat, und macht ein großes Feuer unter den Kessel, welches man so lange unterhält, bis die Molken kochen. Durch dieses Mittel vermischt es sich besser mit dem Aufgekochten, und dringt weiter in das Brod hinein. Dieses Brod ist die vornehmste Nahrung des Gesindes und der geringen Leute auf dem Lande.

lässet den Käse ungefähr 12 Stunden in der Form; während dieser Zeit kehrt man ihn alle Stunden um, damit er völlig abtriefen könne. Wenn aus den Oeffnungen der Form keine Molken mehr fließen, nimmt man den Käse heraus, und wickelt ihn in ein leinen Tuch, um ihn abzutrocknen; worauf man ihn in die Käsekammer trägt. In dieser lässet man die Käse auf Bretern, welche die Luft wohl bestreichen kann, und welche längs der Wand hin in verschiedenen Reihen angebracht sind, trocknen. Damit die Käse, während daß sie trocknen, keine Risse bekommen, umgiebt man sie mit Gurten, die aus grober Leinwand gemacht sind, und zieht sie so sehr, als möglich ist, zusammen, und legt sie hierauf platt auf die Breter, aber nicht über, sondern neben einander, so daß sie einander nur in sehr wenigen Puncten berühren. Sie werden unter 14 Tagen nicht recht trocken, und noch muß man sie, diese Zeit über, wenigstens zweymal des Tages umwenden. Ohne diese Vorsicht würden die Käse sauer werden; sie würden in den Kellern keine Farbe bekommen; sie würden sich an die Breter hängen; und es würde sehr schwer seyn, sie, ohne sie zu zerbrechen, davon los zu machen.

In der späten Jahrszeit, wenn die Schafe in einem Tage nicht genug Milch geben, um Käse von einer gewissen Größe daraus zu machen, hebt man die Milch zu der auf den folgenden Tag auf; alsdann muß man aber die Milch, damit sie nicht sauer werde, in einen Kessel thun, an das Feuer setzen, und den Kessel so lange auf dem Feuer stehen lassen, bis die Milch nahe am Sieden ist. Wenn man am folgenden Morgen die fettesten Theile, welche eine Butter geben, woraus man die roquefortische Sahne macht, und die einen vortrefflichen Geschmack hat, mit einem Schaumlöffel von der Oberfläche abgenommen hat, vermischt man diese Milch mit der frisch gemolkenen, wirft Lab hinein, und macht, auf oben beschriebene Art, Käse davon. Da aber der Käse, welcher aus dieser Mischung entsteht, nicht so gut

und

und schmackhaft ist, als der andere, und sich auch meistentheils bröckelt, vermeidet man dieses, so viel man kann.

So bald die Käse trocken sind, und man ihrer so viele hat, daß sie eine Tracht ausmachen, trägt man sie in die Keller von Roquefort. Die Formen eines jeden sind mit einem Buchstaben, oder einem andern ihm eigenen Zeichen, bezeichnet. Durch dieses Mittel kennt ein jeder die seinigen, und wird alle Verwirrung vermieden. Die erste und Hauptzubereitung, welche man mit den Käsen in den Kellern vornimmt, ist diese, daß man sie salzet. Hiezu braucht man Salz von Peccais, welches in Kornmühlen klein gemahlen wird. Man hat bemerkt, daß das Schmalz- oder Aschensalz den Käse verdirbt. Man wirft anfänglich Salz von Peccais, welches gemahlen und gepülvert ist, auf eine der platten Seiten jedes Käses; 24 Stunden hernach kehrt man sie um, und wirft auf die andere Seite eben so viel Salz. Zwey Tage hernach reibt man sie um und um mit einem Lappen von grober Leinwand, oder mit einem Stücke Tuch, und den Tag darauf schabet man sie stark mit einem Messer. (Von diesem Abschabsel macht man eine Art von Käse in Gestalt einer Kugel, welche man Rhubarbe nennt, und wovon das Pfund im Lande für 3 bis 4 Sols verkauft wird.) Hierauf setzt man die Käse in Haufen, 8 bis 12 über einander, und lässet sie in diesem Zustande 14 Taze lang. Nach dieser Zeit, oder bisweilen noch eher, nimmt man auf der Oberfläche eine Art von weißem sehr dicken Moose wahr, welches ½ F. lang ist; ferner sieht man auch einen Beschlag darauf, welcher, seiner Figur und Farbe nach, kleinen Perlen ähnlich ist. Man schabet die Käse von neuem, um sie von diesen Materien zu reinigen, und stellt sie hernach auf die Breter in den Kellern. Diese Arbeit wird 2 Monate nach einander, alle 14 Tage und noch öfter, wiederholt. Das Moos sieht, diese Zeit

über,

über, nach und nach, weiß, grünlich und röthlich, aus, und endlich bekommen die Käse die röthliche Rinde, welche man an ihnen sieht. Sie sind alsdann reif genug, um an die Oerter geschaffet zu werden, wo man sie verkauft. Ehe sie zu diesem Grade der Reife kommen, leiden sie bey den verschiedenen Arbeiten, die damit vorgenommen werden, vielerley Abgang, so daß 100 Pf. Milch gemeiniglich nicht mehr als 20 Pf. Käse geben. Wenn man sie aus den Kellern wegnimmt, bezahlt man den Eigenthümern, für 100 Pfund, 40 Sols, um sie, ihrer Mühe und des aufgewandten Salzes wegen, schadloß zu halten.

Die guten Eigenschaften des Käses von Roquefort, sind: daß er einen angenehmen und lieblichen Geschmack hat, und daß er frisch, und inwendig mit bläulichen Adern versehen ist. Die Käse sind alle platt und rund. Ihre Dicke hängt von der Höhe der Form, worin sie gemacht sind, ab; sie geht von 1 Z. bis über 1 Fuß. Ihr Gewicht beträgt von 2 bis zu 40 Pfund.

Es kommen alle Jahre aus den Kellern von Roquefort ungefähr 6000 Ctn. Käse, welche am Werthe beynahe 360,000 Livr. betragen. Die Einwohner des Larzac und der benachbarten Oerter finden auch in Verfertigung desselben eine große Hülfe, und machen daher ihre Hauptbeschäftigung daraus. Die Eigenthümer oder Pächter der Keller kaufen gemeiniglich die Käse, welche man dahin bringt, um 8 Sols das Pfund; und diese verkaufen sie wieder an Materialisten von Toulouse, Nismes und Montpellier, welche jährlich zu Anfange des Oct. auf den Markt nach Roquefort kommen. Diese lassen die Käse auf Mauleseln in gedachte drey Städte bringen, welche als Niederlagen von diesem Handel anzusehen sind. Die Stadt Toulouse debitirt viel von diesem Käse; sie versieht Languedoc, Gascogne, Roussillon und das Ländchen

Foix,

Foix, damit, sie schickt auch eine ansehnliche Quantität davon nach Paris. Aus Nimes und Montpellier lässet man ihn nach Lyon, Dauphine, Provence, Savoyen und Italien, gehen. Im Monate Oct., wenn die starke Hitze vorbey ist, schickt man gerades Weges von Roquefort ungefähr 600 Ctn. Käse nach Paris, und 200 Ctn. nach Bourdeaux; aus beyden letztern Städten geht ein Theil nach England, Holland, und auf die französischen Inseln.

Außer den Käsen, welche die Keller von Roquefort liefern, zieht man auch ungefähr 1200 Ctn. aus den Kellern von Cornus, Fondamente, St. Baulise, Mric und Cotte rouge. Alle diese Höhlen, die in Rouergue, 1, 2 oder 3 Meilen weit von Roquefort liegen, sind von der Natur in Felsen gemacht worden. Ob nun gleich die Käse, die in diesen Höhlen gesalzen und zubereitet werden, von einerley Zuthat, von einerley Form, mit bläulichen Adern versehen, und auf eben die Art gemacht sind, als die von Roquefort: so haben doch diese letztern den Vorzug vor allen andern. Die Kaufleute, welche diese nachgemachten Käse kaufen, haben bemerkt, daß ihre Rinde weißlich ist, daß sie leicht verfaulen, und daß sie sich nicht so gut fort schaffen, und auch nicht so lange erhalten lassen. Auch haben sie bemerkt, daß sich mit der Zeit von 100 Pf. ungefähr 8 Pf. verlieren, da hingegen die roquefortischen in gleicher Zeit nur 2 Pf. verlieren.

Hrn. Marcorelle Abh. von dem Käse in Roquefort, aus dem 2 Th. der Mem. de Math. & de Phys. S. 585, fgg. übers. st. im 12 Th. des allg. Magaz. der Nat. Kunst und Wiss. Lpz. 1757, gr. 8. S. 68, fgg.

Aus der Stadt Roanne, in der Landschaft le Forest, im Gouvernement von Lyonois, werden kleine Käse gebracht, die man Käse von Roche nennt. Sie haben eine röthliche Rinde, sind von Kuhmilch, sehr fett, rund und dick, und wiegen ungefähr 2 Pfund. Je frischer und weicher sie sind, desto besser sind sie. Ober-Auvergne liefert sehr viele Käse; alle von Kuhmilch. Man hat solche groß und klein. Die großen, die von einem zwischen Saint Flaur und Aurillac

ge-

gelegenen Berge, in dessen Gegend meistens solche gemacht werden, den Namen Quantal bekommen, wiegen gemeiniglich 30 bis 40 Pf.; man nennt sie auch Mönchsköpfe, Fr. Tête de Moine, wegen ihrer Gestalt, die hoch und rund ist. Der kleine Auvergne Käse ist fast viereckig, und wiegt 10 bis 20 Pf.; er wird aber meistens in der Provinz Auvergne selbst verbraucht.

An dem schwedischen Käse ist sonst nichts besonderes, als die Größe, indem er viereckig, wie ein Kasten, und oft so schwer ist, daß kaum ein Mann einen Käse tragen kann; wie man denn aus der Geschichte weiß, daß die Königin Christina dem Könige von Frankreich einen so großen Käse zugesandt hat, daß ein Reiter mit einem Pferde sich darauf hat herum tummeln können; wie denn auch zu dessen Fortbringung zu Wasser ein eigenes Fahrzeug erbauet wurde. Man hält in insonderheit die smaländischen in höherm Werthe, als denjenigen, der an andern Orten im Reiche gemacht wird. Man nimmt, nach der im 5 B. der übers. Abh. der kön. schwed. Akad. d. Wiss. a. d. J. 1743, S. 152, befindlichen Nachricht, so viel süße Milch, als man nach der verlangten Größe des Käses nöthig hat, und lässet sie in einem großen Keller etwas wärmer als laulicht werden; nachher nimmt man das Lab aus der Haut, in welcher es liegt, leget es auf eine reine Leinwand, und drückt es in die Milch, indem sie noch beym Feuer steht, hebt aber gleich darauf den Kessel ab. Hat man kleine süße und frische Käse, so reibt man sie recht klein, und thut sie in einen andern Kessel, den man mit anderer süßer Milch warm setzt. Wenn nun die Milch in dem großen Kessel wohl gelabet ist, rührt man sie um, schöpft sie in einen Korb, und drückt sie darin an den Boden und an die Ränder, mitten hinein aber legt man die klein gemachten Käse; doch muß man genau in Acht neh-

men,

men, daß nichts davon an die Ränder komme. Man kann auch aus dem großen Kessel nehmen, und mit den Käsen vermengen. Wenn selbige nun mitten in den Käse geleget sind, drückt und wendet man sie wohl, daß kein Wasser zurück bleibe, welches Schimmel und Ungeziefer veranlasset. Hernach setzt man den Käse in ein kaltes Zimmer, wo ihn keine Sonne bescheint, weil er sonst aufspringt. Man wendet ihn abends und morgens. Am dritten Tage salzt man ihn recht stark mit guten feinem Salze, und bestreicht ihn auch mit reiner Salzlake, damit er nicht schleimig werde. Ist der Käse groß, so wendet man ihn 8 oder 14 Tage in seinem Korbe, legt ihn aber nachher auf ein glattes Bret, und wendet ihn morgens und abends, bis er durch und durch fest wird. Das in ganz Smaland meist gebräuchliche Käsemachen ist die Ursache, daß man von da bisweilen so ansehnliche Käse bekömmt. Jeder Bauer giebt Zusammenschuß von Milch an alle Priester seines Kirchspieles, den Kronvogt, Härardsschreiber, Mantalscommissarius, ja den Lehnsmann und Glöckner. Einige Privatpersonen aber brauchen eine andere Art, Milch zu ihrem Käsemachen zu bekommen, indem sie ihre Nachbarn um Beyhülfe an Milch ersuchen, wozu die Leute an einigen Orten ebenfalls geneigt sind.

Hr. Hofr. Kästner meldet, in einer, der vorstehenden Abh. beygefügten Anmerkung, ein Schwede habe ihm berichtet, daß die Geistlichen an einigen Orten auf der Kanzel verkündigten, daß sie diese Woche Käse machen würden, und die Bauern sich also mit dem Zuschusse der Milch einzufinden hätten.

Hr. Prof. Gadd bemerkt, in seiner Beschreibung des Gutes Berggvara in Smoland (*), daß der Käse, in welchem Rahmflocken gefunden werden, nie so gut, als

(*) In dem von Hrn. D. Schreber besorgten neuen schwed. Magaz. ꝛc. 1 Th. Nürnberg 1783, gr. 8.

als der von bloßer süßer Milch gemachte, ist; denn wie man auch den Käse, in welchen Rahm- oder Sahneflocken gethan worden, pressen mag, so entstehen doch zwischen dem Käse und den Flocken beym Trocknen Höhlungen, in welche sich sehr leicht Schimmel setzt, der den guten Geschmack verderbt. Die überbleibenden Molken kochen Einige, und gießen, indem sie aufkochen wollen, etwas saure Milch dazu, mit der sie sich wie Bierkäse brechen, worauf sie den Käse abschäumen, und das übrige als eine andere Milchspeise genießen. Einige kochen auch die Molken, bis sich ein körniger Käse zu Boden setzt, welcher, seines Geschmackes wegen, süßer Käse genannt wird. Die dünnen Molken gebraucht man bey dem Brodteige statt Wasser oder man kocht auch Grützschleim damit. In beyden Fällen findet man sie wohlschmeckend. Ziegenkäse bereitet man eben so; er wird durchgängig höher, als Kuhkäse, geachtet.

Die Einwohner an dem Flusse Tscheremschan, in dem orenburgischen Gouvernement des asiatischen Theiles des russischen Reiches, nennen ihren Käse Krut. Sie drücken den Käse erst mit den Händen aus, hernach thun sie ihn in einen schmalen leinenen Sack, und pressen ihn zwischen zwey Bretern aus allen Leibeskräften. Sodann legen sie auf das oberste Bret einen Stein, und lassen ihn 48 Stunden, und länger, unter diesem Gewichte. Hierauf nehmen sie ihn aus dem Sacke heraus, wälgern ihn mit Salze zu kleinen Klumpen, und trocknen ihn hernach auf Stellbretern oder Schwingen, daß er steinhart wird. Solchen Käse brauchen sie nur auf Winterreisen.

Lepechin Reise durch verschied. Provinzen des russ. Reiches, 1 Th. Altenb. 1774. 4. S. 90, f.

Die Stadt Emden, im Fürstenthume Ostfriesland, im westphälischen Kreise, welches, so wie in dem ganzen Fürstenthume die Viehzucht einer der

einträglichsten Nahrungszweige ist, insonderheit wegen seiner Käse sehr berühmt ist, schickte im J. 1762, für 127, 700 Rthlr. Käse, das Stück zu 36 Stüber, nach Hamburg und Bremen. Der Käsedebit vom ganzen Lande erstreckt sich ausserdem noch auswärts in das Osnabrückische, Mindensche, Münstersche, Oldenburgische, und da herum.

Fischbach's Historische, polit. geogr. statist. und milit. Beytr. die kön. preuß. und benachb. Staaten betreff. 1 Th. Berl. 1781, 4. S. 121.

Kreutzkäse, ist eine Art Käse, welche in Schwaben, und besonders in und um Dinkelsbühl, gemacht werden.

Der Limburgerkäse kömmt von Limburg, einer niederländischen Handelsstadt, und der Hauptstadt des Herzogthumes dieses Namens, in kleinen viereckigen Stücken zu 2 bis 3 Pfund, und hat auswendig eine röthlich gelbe Rinde. Seine gute Eigenschaften sind: wenn er frisch, inwendig gelblich weich, und fett ist, und keine Augen hat.

Der Abertamer Käse, kömmt von Abertam, (Abertham, oder Aberdamm,) einer kleinen Stadt in Böheim, im Saatzer Kreise, zwischen Joachimsthal und Gottesgab, an den Gränzen des erzgebirgischen Kreises. Es ist eine Art guter Ziegenkäse, welche aber vielen andern, die Abertam niemals gesehen haben, unter ihrem Namen mit fort helfen müssen. Es könnte auch dieses Städtchen unmöglich so viele Käse aufbringen, als unter diesem Namen in die Länder verschicket werden, sondern es tragen die andern gebirgischen Oerter, als: Joachimsthal, Gottesgab, Berniger, Platten, Johanngeorgenstadt, Wiesenthal, und insonderheit die vielen Waldhäuser, welche die beste Gelegenheit dazu haben, das ihrige auch bey. Es sind auch die übrigen gebirgischen Ziegenkäse nicht zu verachten, welche mit allerley guten Kräutern und Samen angemenget sind. Die Abertamer Käse bekommen,

wie

wie Lehmann im meißn. Obererzgebirge, S. 659, f. schreibt, ihre grünliche Farbe von schimmeligem Brode oder gepülverten Kräutern.

Es giebt auch verschiedene Arten künstlicher Käse, dahin folgende gehören.

Käse *à l'Angloise*. Man nimmt 1 Nößel süßen Rahm, 1 Quart Milch, und ½ Pf. klein gestoßenen Zucker; darein rührt man 3 Eydotter, und läßt alles zusammen einen kleinen Sud thun. Sodann nimmt man es vom Feuer, gießt es in eine Eisform, und setzt es 3 Stunden lang auf Eis. Wenn es gestanden ist, nimmt man die Form ab, und macht es ein wenig warm, oder setzt die Form einen Augenblick in heißes Wasser, um den Käse desto leichter heraus zu bringen. Alsdann richtet man den Käse auf einem Geschirre an.

Käse *à la Bourguignotte*. Man rührt 1 Nößel Rahm, etwas geriebene Citronschale, und so viel gestoßenen Traganth, als man mit 3 Fingern fassen kann, unter einander, bis der Rahm recht steif und dick wird, ohne daß er schäumend in die Höhe steigt. Diesen läßt man in einem kleinen geflochtenen Korbe, der mit feiner Leinwand belegt ist, austropfen. Wenn der Käse das Wasser verloren und die Gestalt des Korbes angenommen hat, stürzt man ihn auf die Schüssel, worin er auf die Tafel kommen soll, und bestreuet ihn überall mit Zucker.

Von Käse aus dem Marke der ausgepreßten Buchnüsse, und Haselnüsse, s. Th. VII, S. 304.

Käse in Form einer Zimmetstange (in *Cannelons*-Gestalt.) Man läßt 1 Nößel Rahm und eben so viel Milch, ¼ ℔ Zucker und 1 Löffel voll Pomeranzenblüthwasser, mit einander kochen. Wenn der Rahm einen Sud gethan hat, nimmt man ihn vom Feuer, und läßt ihn stehen, bis er über die Hälfte ausgekühlt ist. Hernach thut man, eine Kaffebohne groß, Lab mit etwas Milch vermischt hinein, und gießt sogleich den Rahm durch ein Sieb in eine Schüssel, in welcher man ihn in heißer Asche, oder auf dem warmen Ofen, zusammen laufen läßt. Alsdann schneidet man ihn mit einem Messer in Cannelons, und setzt diese nach einander dergestalt in eine auf heiße Asche gestellte große Schüssel, daß zwischen jedem Stückchen ein leerer

Raum bleibe, die noch daran gebliebenen Molken ablaufen, und die Cannelons fest werden können. Hernach bringt man sie in die Schüssel, worin man sie auftragen will, und bedeckt sie mit gutem Rahm und feinem Zucker.

Käse *à la Chantilly*, eine Art Eiskäse. Es wird 1 Quart guter dicker Rahm genommen, und 1 Löffel voll Pomeranzenblüthwasser hinein gethan; diesen Rahm schlägt man so lange, bis er recht viel Schaum bekömmt, wie etwa das geschlagene Eyweiß haben muß, wenn man Zuckerplätzten damit machen will. Sodann reibt man die gelbe Schale von einer Citrone an einem halben Pfunde Zucker ab, und läßt diesen auf dem warmen Ofen trocken werden; alsdann stößt man ihn, schüttelt ihn durch ein Sieb, thut ihn in den Rahm, und menget alles durch einander. Dieses läßt man in einer irdenen Schüssel beysammen stehen, bis es auf das Eis gesetzt werden soll. Dieser Käse wird in seine Form gedrückt, und nicht, wie die andern, bearbeitet. Man muß nur warm Wasser bey der Hand haben, womit man ihn in der Form los weicht. Oben hinein muß man den Käse, an dem Rande der Form herum, mit einem Messer losmachen, damit man die Form nur halb in das warme Wasser halten dürfe.

Käse *à la Choisy*, eine andere Art Eiskäse. Man läßt $1\frac{1}{2}$ Quart guten Rahm kochen; und wenn er einen Sud gethan hat, wirft man $\frac{1}{2}$ ℔. Zucker, und die gelbe Schale von einer Citrone, klein geschnitten dazu. Sodann wird er wieder auf das Feuer gesetzt, damit er koche, und beständig gerührt, bis er um $\frac{1}{3}$ eingekocht ist. Ferner thut man 4 frische Eydotter, in ein wenig Rahm gequerlt, dazu, und setzt ihn wieder auf das Feuer, läßt ihn aber nicht kochen, sondern mischt nur die Eyer darunter, und rührt stets darin, bis er dick zu werden anfängt, worauf man ihn sogleich abnimmt. Wenn er halb ausgekühlt ist, mischt man 5 bis 6 Löffel voll einer Gattung Marmelade von Früchten (welche man nehmen will,) hinein, gießt alles zusammen in ein Sieb, und setzt es auf Eis, damit es gefriere. So bald aus dem Rahme Eis geworden ist, arbeitet man ihn durch, daß man ihn in eine Käseform thun kann, und setzt ihn darin wieder auf Eis, bis er auf die Tafel gebracht werden soll. Alsdann hilft man ihm, nach der bereits angezeigten Weise, aus der Form heraus.

Käse *à la St. Cloud.* Anderthalb Maß gute Milch wird laulich gemacht, und so viel Lab, als eine Kaffebohne beträgt, mit 2 Löffeln voll Milch vermischt, darein gethan. In dieser Verfassung setzt man die Milch auf heiße Asche oder auf den Ofen, daß sie gerinne, und thut sie alsdann in eine Käseform, daß sie ablaufe. Hernach stößt man den vierten Theil einer eingemachten Citrone in einem Mörser, thut das Lab hinzu, und stößt es mit einander. Unterdessen gießt man nach und nach 1 Quart Rahm darunter, thut alles zusammen aus dem Mörser in eine Käseform, worein man zuvor ein Stückchen Leinwand geleget hat, und läßt den Käse abtropfen. Hernach richtet man in einer Schüssel an, schüttet rings herum süßen Rahm, und bestreuet ihn mit Zucker.

Käse *à la Conti.* Man läßt 1 Quart Rahm und $\frac{1}{4}$ Quart Milch mit einander kochen, nimmt sie hernach vom Feuer, und wirft 4 Eydotter, nebst $\frac{1}{2}$ Löffel voll Pomeranzenblüthwasser, und etwas Milch vermischt, hinein. Dieses läßt man zusammen nur wieder heiß werden, und rührt es beständig mit einem Löffel um. So bald der Rahm dick zu werden anfängt, wird er vom Feuer genommen, damit die Eyer nicht zusammen laufen. Alsdann läßt man ihn über die Hälfte erkalten, und thut sofort etwas Lab, welches man mit ein wenig Milch verdünnet hat, hinein, damit der Rahm zusammen laufe, wobey man ihn in eine Schüssel auf heiße Asche setzt, und mit einer andern, ebenfalls mit heißer Asche bedeckten, Schüssel zudeckt. Man darf ihn auch nur auf den warmen Ofen setzen. Wenn er steif ist, wird er in einen Käsekorb, worin ein Stück feine Leinwand liegt, gethan, daß er abtropfe; hernach stürzt man ihn in eine Schüssel um, gießt rings herum guten Rahm, und bestreuet ihn mit Zucker.

Käse *à la Dauphine.* Man läßt 1 Nößel guten Rahm und $\frac{1}{8}$ Pf. Zucker kochen, nimmt es hernach vom Feuer, und gießt etliche Tropfen Pomeranzenblüthwasser hinzu. Wenn der Rahm kalt geworden ist, querlt man ihn, daß er recht schäume, und gießt ihn in ein geflochtenes Körbchen, worin ein Stück Leinwand liegt, damit er rein abtropfe. Sodann richtet man ihn in der Schüssel, worin er auf die Tafel kommen soll, an.

Käse von Eyern, siehe Eyerkäse, im XI Th. S. 783. f.

Feigen-Käse, siehe Th. XII, S. 465.

Gefrorner Käse mit Rahm, Fromage glacé à la Crême. Man nimmt 1 Quart guten Rahm, läßt ihn auf dem Feuer 1 oder 2 Süde thun, hebt ihn wieder ab, und quirlt 4 Eydotter, denen der fruchtbar machende Theil genommen ist, hinein. Ferner reibt man auf einem halben Pfunde Zucker die gelbe Schale von einer frischen Citrone ab, thut ihn in den Rahm, sezt ihn auf das Feuer, und läßt ihn unter beständigem Umrühren 5 bis 6 Süde thun. Sodann thut man 1 Löffel voll von Pomeranzenblüthwasser, ½ Duzend gestoßene süße Mandeln, und ein wenig Conserve von Pomeranzenblüthen, hinein, und treibt es zusammen durch ein Haarsieb. Dieser Rahm wird hernach in einem Eistopfe auf Eis gesezt, daß er gefriere. Hierauf wird er, wie anderes Eis, durchgearbeitet, aus dem Eistopfe in eine Käseform gethan, und wieder auf Eis gesezt, damit er sich erhalte, bis es Zeit ist, ihn auf die Tafel zu sezen. Alsdann nimmt man einen Topf mit warmen Wasser, taucht die Form so weit, als der Käse reicht, hinein, damit er sich aus der Form ablöse, deckt den Teller, auf welchen er kommen soll, darauf, und stürzt ihn auf denselben um.

Gefrorner Käse von Chocolate, Fromage glacé de Chocolat. Man thut 1 ℔ gute Chocolate in 1 Quart Wasser, und sezt es auf das Feuer, daß sie darin zergehe, wobey man beständig mit einem Rührlöffel darin rührt. Wenn sie zerschmolzen und dünn ist, werden 6 Eydotter hinein gequirlet. Alsdann läßt man 1 Quart guten Rahm einen Sud thun, wirft ½ Pf. Zucker hinein, und gießt dieses zu der Chocolate, die man hernach auf dem Feuer wohl umrührt. So bald die Eyer gequollen sind, wird der Rahm in einem Eistopfe auf Eis gesezt, daß er gefriere. Hernach rührt man stark darin, und bringt ihn in die Käseform, sezt ihn wieder auf Eis, und verfährt übrigens damit, wie mit dem Rahmkäse.

Gefrorner Käse von Erdbeeren, Fromage glacé de Fraises. Man nimmt ein Theil Erdbeeren, die man wohl reinigt und zerquetscht; mit diesen vermengt man 1 Nößel Rahm und ¾ Pf. Zucker, läßt alles 1 Stunde beysammen, schüttet es sodann durch ein Sieb, und sezt diesen Rahm in einem Eistopfe auf Eis, daß er gefriere. Hernach verfährt man damit auf die gewöhnliche Art, bringt ihn nach der Durcharbeitung aus dem Eistopfe in die Käseformen,

und

und setzt diese auf Eis, damit sie gefroren bleiben, bis man sie auftragen will. Alsdann taucht man die Formen so tief in warmes Wasser, als die Höhe des Käses darin ist, damit er sich leicht ablöse, deckt hernach die Schüssel oder den Teller, worin er aufgetragen werden soll, auf die Form, und kehrt beydes mit einander um.

Gefrorner Käse von Himbeeren, Fromage glacé de Framboises, wird auf eine Art bereitet.

Gefrorner Käse von Kaffee. Man kocht Kaffee, wie gewöhnlich, und nimmt auf 1 Quart Wasser 12 Loth. Wenn er sich gesetzt hat, und das Klare abgegossen ist, nimmt man 1 Quart Rahm, welcher auf dem Feuer nicht zusammen läuft, läßt ihn 1 Sud thun, und thut 1 Pf. Zucker nebst dem abgegossenen Kaffee hinein. Hiemit läßt man ihn unter beständigem Umrühren 5 bis 6 Süde thun. Hernach läßt man ihn in einem Eistopfe auf dem Eise gefrieren, und verfährt sodann, wie bey vorher beschriebenen gezeigt ist.

Gefrorner Käse von Pistacien. Zwölf Loth Pistacien werden abgebrühet, rein gemacht, klein gestoßen, und etlichemal durch ein Haarsieb gedrückt. Diese mischt man unter 1 Quart Rahm, nachdem er vorher einen Sud gethan hat; läßt ihn hernach, unter beständigem Umrühren, über dem Feuer noch 3 oder 4 Süde thun, thut ½ Pf. Zucker nebst 1 Löffelvoll Pomeranzenblüthwasser dazu, und setzt alles zusammen auf Eis, daß es gefriere. Das übrige Verfahren ist, wie bey vorhergehenden.

Kartoffel-Käse, siehe oben, S. 349, fgg.

Mandel Käse, siehe Th. I. S. 754.

Marschall-Käse, Fromage à la Marechale. Ein Quart Rahm wird in ein tiefes Geschirr mit ein wenig geriebener Citrone gethan, und mit dem Quirl so lange umgerührt, bis er recht dick geworden ist, und die Gestalt des Geschirres angenommen hat. Alsdann wird er in die Schüssel gethan, worin er angerichtet werden soll, und mit feinem Zucker überstreuet.

Käse auf portugisische Art. Der vierte Theil von einer eingemachten Citrone wird klein gestoßen, und hernach werden 2 oder 3 Löffel voll Marmelade, von beliebiger Gattung, darunter gemenget. Hierauf läßt man 1 Quart Rahm mit ½ Nößel Milch kochen, bis der dritte Theil davon eingekocht ist. Nachdem man sodann den Rahm ein

wenig hat auskühlen lassen, vermischt man ihn nach und nach mit der Marmelade. Wenn er nur noch ein wenig laulich ist, thut man Lab, mit etwas Milch vermengt, dazu, und läßt den Rahm durch ein Sieb in eine Schüssel laufen, worin er auf heißer Asche oder auf dem Ofen gerinnen muß. Wenn er zusammen gelaufen ist, thut man ihn in einen kleinen, mit Löchern versehenen, Käsetopf, daß er abtropfe, richtet ihn sodann in einer Schüssel an, gießt rings herum süßen Rahm, und bestreuet ihn mit Zucker.

Was den Genuß des Käses betrifft, und in wie fern derselbe gesund ist, so ist der Käse nach den verschiedenen Sorten der Milch, woraus er gemacht wird, wie auch in Ansehung dessen, da man ihn entweder aus der mit dem Rahme noch vereinigten Milch, oder aus der abgesahnten Milch bereitet, unterschieden. Der Schafkäse wird für den besten gehalten, weil er nicht so viel dicke Substanz in sich hat, und daher leichter zu verdauen ist. Ob derselbe gleich weniger, als der Kuhkäse, nährt, so ist dagegen die Nahrung, die er giebt, besser. Der Kuhkäse ist diesem an Güte der nächste. Der Ziegenkäse ist schlechter, weil die Ziegenmilch zwar viel Molken, aber wenig von butteriger und käsiger Materie in sich hält; er trocknet leicht aus, und ist daher frisch zu essen am besten. Der aus der mit dem Rahme noch vereinigten Milch bereitete, oder süße Milchkäse, hat noch den butterigen Theil in sich, und ist daher fett, locker, sehr nahrhaft und etwas leichtverdaulicher, als der aus der abgerahmten Milch bereitete, feste und magere Käse. Letzterer, wohin unser Quargkäse, und der schweitzerische weiße Zieger gehören, ist schwerverdaulicher, weniger nahrhaft, mehr erdig und grobschleimig. Die besten Käse sind der holländische edamer, englische, schweitzerische, limburger und Parmesankäse. Von der Heilsamkeit des grünen

Schwei-

Schweitzerkäses, insonderheit des glarner Schabziegers, siehe oben, S. 492.

Frischer und noch weicher Käse, welcher von den Salernitanern Caseus infans genannt wird, ist kalt, feucht und blähhaft, nährt aber schneller, als der alte und harte. Der alte nimmt, von dem zugesetzten Labe, mit der Zeit eine Schärfe an, wird hitzig, trocken, und schwerverdaulich. Der vom mittlern Alter, welcher weder zu weich noch zu hart, auch mittelmäßig fett und süß ist, behält den Preis.

Von frischen Käsen muß Eobanus Hessus noch etwas gehalten haben, wiewohl er verlangt, daß man sie nicht zu oft essen soll. Er schreibt davon:

Caseolos, nisi lactantes & ab vbere pressos,
Ne crebro comedas consuluisse velim.
Inde putri mordax veicae pondus adhaeret,
Gutta nec igne bon sanguinis vlla venit.

Aus der chemischen Untersuchung weiß man, daß der Käse wenig Oehl und wenig Säure, aber mehr flüchtiges Laugensalz und Erd in sich hält. Er kommt daher der thierischen Natur schon näher, und nimmt leicht eine faule Schärfe an.

Von einem guten Käse werden sechserley Eigenschaften erfordert; daß er nämlich nicht viel Augen habe, nicht zu stark gesalzen, nicht haarig, nicht zu alt, nicht zu hart am Schnitt, und nicht stinkend und voll Maden sey, welches man in folgendes Distichon gebracht hat:

Non Argus, Largus, non Magdalena, Mathuslem,
Non Habacuc, Lazarus; Caseus iste bonus.

Für die beste Probe, ob ein Käse verdaulich sey, oder nicht, wird Folgends gehalten. Man reibt davon etwa ein Achtelpfund klein, und läßt ihn, als wenn man eine Käsesuppe machen wollte, mit einem Nößel Fleischbrühe so lange als harte Eyer, sieden, und seihet es alsdann durch. Löset sich nun der Käse

in der Fleischbrühe so auf, daß wenig davon in dem Durchschlage zurück bleibt, so ist der Käse milde, verdaulich und nährend; bleibt aber ein ziemliches, und hartes, zähes Stück unaufgelöset zurück, so ist auch der Käse im Magen hart und unverdaulich.

Allein, der Käse mag so gut seyn, wie er will, so ist er, des Ausspruches: Caseus & panis sunt optima fercula sanis, ungeachtet, allemal eine schwerverdauliche Speise, weil er der gröbste und zäheste Theil der Milch ist. Er ist blos arbeitsamen und starken Leuten gesund. Andere müssen wenig und selten davon essen, sonst beschwert und verunreinigt er den Magen, bringt einen dicken und scharfen Nahrungssaft in das Blut, und erzeugt allerley Arten von Schärfe. Man genießt ihn nicht im Anfange, sondern zum Beschluß der Malzeit, (*) und nach der gemeinen R. A. den Magen zu schließen, in mäßiger Quantität. Denn also, sagt Rhases: stärkt oder schließt er den Magenmund, und nimmt zugleich den Eckel weg, welcher vielleicht von allerley süßen und fetten Speisen im Munde zurück bleibt; ja er drückt, wie *Arn. Villanovanus*, in c. 38 Schol. Salern. schreibt, die andern Speisen ad fundum ventriculi, vbi viget digestio (auf den Boden oder Grund des Magens, wo die stärkste Verdauung geschieht). Auf solche Weise würde auch der bekannte Vers: Caseus est nequam (**) quia digerit omnia, se quum, zu erklären seyn, indem der Käse durch solches Niederdrücken die Verdauung der andern Speisen beförderte, er selbst aber unverdauet bliebe. Wiewohl dieses nicht der Wahrheit gemäß zu

seyn

(*) Man sagt daher sprichwortsweise: entre la poire & le fromage, d. i. beym Dessert; während der Zeit des Nachtisches; gegen das Ende der Malzeit, da die Gesellschaft munterer und lustiger zu werden pflegt.

(**) De casei nequitia, hat *Io. Pet. Lotichius* einen eigenen Tractat geschrieben.

seyn scheint, daß er ganz unverdauet bleiben sollte, sondern er wird vielmehr durch dieselbe Gährung, die er anfangen hilft, selbst mit verdauet. Zu solcher Ordnung gehört auch das salernische Geboth, c. 38: Post pisces nuces, post carnes caseus adsit. (Auf Fische soll man Nüsse, und auf Fleisch Käse essen.)

Uebrigens haben die Proceres Salerni, c. 38, vom Käse folgende Verse:

Caseus est gelidus, stipans, crassus quoque, durus.
Caseus et panis bonus est cibus bene sanis:
Si non sunt sani, tunc hunc non jungito pani.
Ignari Medici me dicunt esse nocivum:
Sed tamen ignorant, cur nocumenta feram.
Languenti stomacho caseus addit opem.
Si post sumatur, terminat ille dapes.

Den Hypochondristen, Engbrüstigen, Gichterischen, und mit Steinschmerzen geplagten Personen ist der reichliche Genuß des Käses sehr schädlich. Wenn man behauptet, daß vieles Käse essen den Stein im menschl. Körper erzeuge, und Gicht und Podagra verursache: so ist es so ungereimt nicht; man muß es aber nur von Leuten, die keine hinlängliche Bewegung haben, verstehen. Ob gleich **Diodor** der Sicilier versichert, daß **Aristäus** die Erfindung des Käses von den Nymphen gelernt habe, so will er sich doch bey dem Frauenzimmer nicht recht beliebt machen. In der That erfordert er auch weit stärkere Magen und mühsamere Arbeit, als Frauenzimmer und Vornehme besitzen und verrichten. Allein, wenn er seinen Magen, der ihn zu tractieren weiß, in einem Drescher oder Matrosen findet, so kann er seinen Mann noch gut genug nähren. Der käsige Theil der Milch, schreibt **Unzer**: überzieht die Gefäße, worin die Milch zubereitet wird, nach und nach mit einem steinharten erdigen Milchtartarus; und selbst im menschlichen Körper verhärtet er sich zuweilen so sehr, daß er die

Ge-

Gestalt harter erdiger Klumpen annimmt. Das Käse essen wird um so schädlicher, je mehr die Schuld an dem Käse selbst, und dessen Bereitung, liegt. So sehr indessen die Aerzte sich mit theoretischen Gründen dagegen auflehnen, ist es doch mehrentheils vergeblich, wenn nicht zugleich obrigkeitliche und Polizeyverordnungen den Verkauf solcher Käse hemmen.

Käse von ungesunder Milch, haben immer einen großen Verdacht gegen sich; und wenn sie aus einer von giftartigem Futter gezogenen Milch bereitet sind, äussern sie gleiche Wirkungen. Da wir aber aus so mancherley Gegenden diese Waare zu ziehen pflegen, so findet sich in diesem Verdachte ein starker Grund, die Consumtion inländischer Käse immer mehr zu befördern, und die Einfuhre der fremden zu erschweren; ein Vorschlag, welchen schon Hr. v. Sonnenfels (*) gethan hat. Vor allen Ländern hat die Schweitz den guten Ruf, daß sie, durch eine weise Polizey die meisten Seuchen von ihrem Melkviehe abzuwenden wisse; und daher trifft der Verdacht und Tadel einer ungesunden Waare, die Schweitzerkäse, welche sich schon durch andere Vorzüge empfehlen, selten, oder nie. So bald bekannt ist, daß in einem Lande eine sehr bösartige Seuche unter dem Rindviehe herrsche, ist es eine Gewissenssache, die Einfuhre der Käse, besonders der jüngern, aus demselben ferner zu gestatten; und noch lange klebt dieser Waare ein billiger Verdacht an, wenn schon die Krankheit erloschen ist. Es wäre daher gut, daß man überall, bey einreissender Viehseuche, das Käsemachen bis zur bessern Zeit einstellte, und auch den Verkauf frischer Waare, ohne besonderes Zeugniß wegen noch nicht in dieser oder jener Melkerey eingerissener Krankheit, aufhöbe. So

schwer

(*) Grundsätze der Polizey- Finanz- und Handlungswiss. Th. 1, §. 194.

schwer es auch ist, den Beweis zu führen, daß ein Käse von kranker Milch das Uebel wirklich auf Menschen fortgepflanzt habe: so ist doch alle vernünftige Vermuthung gegen dessen Gebrauch; und es ist immer zu befürchten, daß dergleichen Speise wenigstens das Vehiculum der Contagion, in Rücksicht des Viehes gesunder Gegenden, seyn könne.

Aus dem Meklenburgischen wurde vor einigen Jahren gemeldet, daß auf den Genuß gewisser von einem Käsejuden zu Großenlukner auf den Markt nach Güstrow gelieferten sauren Käse, alle Käufer mit Erbrechen, Convulsionen, und andern übeln Folgen befallen worden wären. D. Brunn beschuldigte hiebey die kupfernen Gefäße, worin die Käsemasse gestanden hatte; und hierauf wurde von der Regierung aller Gebrauch kupferner Gefäße bey Verfertigung der Käse untersagt. Hr. Leibarzt Zimmermann (*) bezweifelt diese Ursache, und sieht überhaupt die kupfernen Küchengeräthe, nach den Ellerschen Versuchen, für weniger bedenklich an. Ich werde diesen Gegenstand an seinem Orte umständlich untersuchen, halte aber schon hier für nöthig, zu erklären, daß ich, mit Hrn. geh. R. Frank, (**) das meklenburgische Verboth in Absicht der Käse, die in metallenen Geschirren zubereitet werden, für heilsam und nöthig ansehe.

Gegen das Ende des Märzmonates 1782, hatte eines so genannten Holländers Frau klein Kuhkäse, welche, wegen ihres scharfen Geschmackes, barscher Käse genannt werden, in Greifswald auf dem Markte verkauft, nach deren Genusse viele Personen mit allerley schmerzhaften Zufällen, heftigem Erbrechen, Schneiden und Reissen im Unterleibe, starkem Durchfalle, Zittern und Reissen in den Gliedern, auch fieberhaften Bewegungen, befallen worden waren. Diese waren, nach Verhältniß der Menge des Genossenen, unge-

fähr

(*) Von der Erfahrung, Th. 2, S. 283.
(**) System einer vollst. medic. Policey, 3 B. S. 159.

fähr stärker oder schwächer bemerkt, indessen auch von Genusse eines halben Käses der Art nicht tödlich geworden, hatten jedoch zum Theil lange genug angehalten, und Schwäche nachgelassen. Viele verdünnende und schleimige Getränke, Milch, gelinde Abführungen mit Rhabarber, hatten bey den mehresten Hülfe geschafft, auch war bey einigen die eisenhaltige Schwefelleber, nach Hrn. Navier Vorschrift, mit Nutzen versucht worden.

Dieser Vorfall erregte natürlich die Aufmerksamkeit des kön. Gesundheitscollegii. Bey angestellter Nachforschung und obrigkeitlicher Untersuchung ergab sich, daß an 40 Personen dergleichen Zufälle, wiewohl von ungleicher Stärke, nach dem Genusse gedachter Käse erlitten hatten, mithin es wohl ausser Zweifel gesetzt war, daß die Ursache derselben in dem Käse gesuchet werden mußte. Es ward also eine Untersuchung bey der Obrigkeit des Holländers veranlaßt, durch welche jedoch nichts heraus gebracht ward, indem der Holländer und seine Frau darauf bestanden, keine Ursache der Schädlichkeit dieser Käse angeben zu können, selbst ohne Schaden von denselben genossen, kein Gift gelegt, die Käse von der Milch gesunder Kühe auf gleiche Weise, wie sie seit 20 Jahren gewohnt gewesen, und da nie Jemand von solchen krank geworden wäre, bereitet, (*) die Buttermilch in dem kupfernen Kessel nicht zu lange stehen, noch kalt werden lassen, auch zur Erhaltung des scharfen (barschen) Geschmacks, welchen die Käse von selbst annehmen müßten, keine weitere Mittel gebraucht, noch etwas, ausser Kümmel und Salz, zugesetzt zu haben," womit auch die Aussage ihres Dienstmädchens, welches der Frau bey Verfertigung der Käse geholfen hatte, überein stimmte, und die behauptete

(*) Das Verfahren ist von der Frau des Holländers, welche eigentlich die Käse bereitet hatte, folgendermaßen beschrieben worden. „Wenn sie ausgebuttert hätte, so brächte sie die Buttermilch in einem kupfernen Kessel zu Feuer; so bald sie gehörig aufgekocht, würde sie noch kochend in eine hölzerne Tonne gegossen; nachdem selbige darin völlig abgekühlt, würde sie in einen Beutel gegossen und ausgepreßt. Die Molken bekamen die Schweine, und das sodann im Beutel zurück bleibende Dicke würde in einem Troge fein gerieben, auf einen Haufen zusammen gebracht, um in eine gewisse Wärme zu gerathen; sodann mit Salz und Kümmel durchgeknetet, und solchergestalt der Käse gebildet."

tete Reinlichkeit der Gefäße, bey angestellter Besichtigung, so befunden ward.

Dem Hrn. Prof. Weigel war unterdessen die Untersuchung solcher Käse aufgetragen, und es waren ihm dazu verschiedene, theils von den krank gewordenen Leuten eingelieferte, theils bey dem Holländer vorräthig gebliebene Käse mitgetheilt worden. Die Beschaffenheit der Zufälle, und die gute Wirkung, welche man von der eisenhaltigen Schwefelleber gesehen hatte, liessen ein metallisches Gift vermuthen; und da die Zufälle zwar heftig, jedoch bey keinem tödlich gewesen waren, so fiel Hr. W. nicht so sehr auf hinzu gekommenen Arsenik, von welchem man sonst Beyspiele hat, daß er durch Nachlässigkeit zu Speisen gekommen ist, und Vergiftungen bewirkt hat, (ob er gleich seine Untersuchung hierauf mit richten mußte,) als auf Kupfer, welches besonders bey dem Kochen der Buttermilch in dem kupfernen Kessel hinzu gekommen seyn konnte. Zwar liessen ihn seine erste Versuche dergleichen nicht finden; da aber ein dortiger geschickter Apotheker versicherte, daß die Auflösung einer Probe eines Käses, nach dessen Genusse sein Arbeitsmann und dessen Familie sehr krank geworden waren, in Essig, von zugegossenem Salmiakgeist blau geworden wäre, solche Farbe aber nachher, wie Hr. W. gedachte Solution sah, sich verloren hatte; so fiel er natürlich auf den Gedanken, daß die im Käse befindliche Fettigkeit vielleicht solche Gegenwirkung behindern möchte; und da überhaupt das Kupfer hier in einem verschiedenen Zustande befindlich seyn konnte, nämlich als Grünspan, oder wieder hergestelltes Kupfer, mechanisch eingemengt, oder in der Säure oder dem Fette aufgelöset, mithin es darauf ankam, das gehörige Auflösungsmittel zur Ausziehung derselben zu wählen: so versuchte er erstlich mit einem und eben demselben Käse verschiedene derselben, ehe er gemenate Antheile von allen erhaltenen zur Wiederholung einiger Versuche anwandte. Da die mehresten derselben wirklich bey dem Genusse eine schädliche Beschaffenheit gezeigt hatten, so konnte er auf die Art erwarten, allgemeine Resultate zu bekommen. Indessen ward doch wenig ausgerichtet, und wenn er gleich einigemal ziemlich gewiß, Kupfer erhalten zu haben, glauben durfte, so waren die Resultate doch nicht hinreichend, solches mit Sicherheit für die alleinige Ursache der bewirkten Zufälle ausgeben zu dürfen. Dazu kam,

kam, daß der Mangel an Gelegenheit, einige Versuche mit größern Quantitäten anzustellen, und einige ihm eben fehlende, reagirende und Auflösungsmittel zu verfertigen, ihm nicht erlaubte, sowohl über den Hauptgegenstand seiner Untersuchung, als verschiedene dabey vorgekommene, einer Aufmerksamkeit würdige Nebenumstände, eine entscheidende Aufklärung zu erhalten.

Aus den von Hrn. W. mit diesem Käse angestellten 104 Versuchen, welche man in Hrn. Rath Pyl neuen Magaz. für die gerichtl. Arzneykunde und medicin. Polizey, 1 B. 1 St. Stendal, 1785, 8. S. 12 — 49, findet, erhellet: daß 1. die untersuchten Käse keinen Arsenik verrathen, wohl aber 2. Kupfer enthalten haben; dieses aber 3. ungleich in ihnen vertheilt, und, ausser dem von Hrn. G** versuchten (welcher nach vorgängiger Untersuchung in destillirtem Essig mit Salmiakgeist eine blaue, jedoch vergängliche Farbe gezeigt haben soll,) 4. durch den fetten oder öhlig sauern Stoff, welcher in den Auflösungen im Salpetersaure durch die Laugensalze und den Kalk gelb dargestellet ward, so verlarvt gewesen seyn mag, daß die gewöhnlichen reagirenden Mittel keine sichere Anzeigen desselben gegeben haben, vielmehr es von demselben nicht anders, als durch starke Hitze, hat geschieden werden können. 5. Solchemnach also vielleicht der Kupfergehalt allein hinlänglich gewesen seyn mag, die Zufälle zu bewirken, welche die, so davon gegessen, erlitten haben, deren nicht der genossenen Menge entsprechende ungleiche Stärke auch zum Beweise des dritten Schlusses dienen kann. Uebrigens, fügt Hr. W. hinzu, wäre es auch möglich, daß der Käse durch eine zu lange Gährung, oder auf andere Art, eine Schärfe könnte erhalten haben, welche den Verdauungswegen nachtheilig geworden wäre.

Je fetter und älter die Käse sind, um so eher schaden sie, und werden, wegen des Ranzigwerden des thierischen Oehles, ungesund. Boerhaave (*) erwähnt eines so scharf gewordenen fetten Käses, daß davon Lippen, Zahnfleisch, Zunge, Schlund und Gaumen entzündet wurden. Man muß sich also eines sol-

(*) In seinen Elementis Chemiae, To. II.

solchen Käses entweder gänzlich enthalten, oder ihn sehr sparsam genießen, nach dem bekannten Verse:

Caseus ille bonus, quem dat avara manus.

In dem Frankfurter Journal wird neulich von Stuttgart gemeldet, daß vor einigen Monaten ein Fleischhauermeister, Namens Johann Schaber, von Thüringen, nachdem er nebst 3 Kindern von einem auf öffentlichem Markte erkauften so genannten scharfen oder Schmierkäse, etwa ein Viertel, höchstens alle mit einander ein Drittel eines Pfundes genossen, sammt seinen Kindern innerhalb 1 Stunde von sehr heftigem Brennen und Schmerzen im Unterleibe, Beängstigungen, Erbrechen und schmerzhaften Durchfälle, befallen worden, welche die traurigen Folgen hatten, daß das jüngste Kind, ein Mädchen von 4 Jahren, den folgenden Tag in Convulsionen starb. Bey der, mit dem lieberreste von diesem Käse von Sachverständigen angestellten chemischen Untersuchung, hat man nicht die mindeste Spur von Arsenik, Kupfer, Bley, oder Glasur gefunden; dagegen zeigte sich aber, daß dieser Käse für sich, ohne giftige Beymischungen, äußerst verdorben, ranzig und scharf geworden war, also einzig und allein die traurigen Wirkungen dahero zu leiten waren. Es ist hierauf durch eine besondere landesherrliche Verordnung aller Verkauf solcher alten und ranzigen Käse, wie auch die Bereitung derselben in kupfernen oder zinnernen Gefäßen, bey Strafe verboten worden.

Ob gleich die Polizey sich mit so genauer Beurtheilung dieser Waare nicht abgeben kann, so muß sie doch veranstalten, daß keine ganz verdorbene Käse öffentlich feil geboten werden. Der Geschmack, auch des gemeinsten Volkes, raffiniret so sehr in dieser Speise, daß man immer die schärfsten Käse am leichtesten los wird; und offenbar faule Waare geht reissend ab, weil sie mehr die Zunge (und in gemeinen Schenken mehr zum Trinken reizt. Dergleichen Speise ist gewiß eine nicht geringe Ursache der Krankheiten des Landvolkes, dessen Säfte durch die viele Arbeit und durch die Hitze des Sommers so leicht in Fäulniß gehen, und immer durch dergleichen faulen

Stoff der Auflösung näher gebracht werden. Ich will die, jedem faulen Käse eigenen Maden eben nicht als eine gewisse Ursache seiner Schädlichkeit anführen; man weiß, daß diese Thierchen daselbst nicht erzeuget, sondern nur ausgebrütet werden, nie aber in unserm Körper wieder Würmer hervor bringen können; allein, dieselben zeigen doch immer den hohen Grad des Verderbnisses jenes thierischen Nahrungsmittels an, und es gehört eine glückliche Anlage dazu, dasselbe in die Länge ohne Nachtheil fort zu genießen. Man muß also dergleichen Käse, besonders die gemeinen kleinen Kuhkäse (Handkäse), welche bis zur gänzlichen Fäulniß eingesalzen werden, und oft der schärfsten Lauge gleich kommen, auf öffentlichen Märkten aufheben lassen, und den gemeinen Gastgebern und Wirthen verbiethen, durch eine so verderbliche Lockspeise ihre Gäste zum Trinken zu reitzen.

Im 35 St. der Fränk. Samml. Nürnb. 1762, 8. S. 40, fgg. steht folgende Bemerkung der Wirkung eines schimmeligen so genannten gebrüheten Kuhkäses, von W. F. v. G. g. N. „Den 10 Apr. 1761, wurde des Mittags ein gebrühter, in der Luft, und hernach im Backofen getrockneter, 5 bis 6 pfündiger Kuhkäse auf den Tisch gegeben. Unter 7 Personen, welche davon gegessen hatten, wurden 3 derselben, so am meisten davon zu sich genommen, gegen Abend auf einmal so übel, daß sie sich theils 15 bis 20 und mehrmal übergeben mußten. Sie wurden auch zugleich von einem so heftigen Durchfalle angegriffen, und endlich so matt, daß sie sich kaum mehr regen konnten. Indem diese 3 Personen sich so übel befanden, begegnet der nämliche Zufall noch 3 andern, welche des Nachmittags von diesem Käse gegessen hatten.

„Anfangs wußte man nicht, welcher Ursache man diese Begebenheit eigentlich zuschreiben sollte. Erst des andern Tages früh, verfiel man darauf, daß sie von dem Käse herrühren müßte. Ich befahl solchen sogleich weg zu werfen; einige unglaubige Bediente aber, 6 an der Zahl, fanden solchen zum Verderben zu gut. Sie verzehrten einen guten Theil davon. Kaum war dieser Vorwitz ein Paar Stunden alt,

alt, als diese 6 Personen ebenfalls durch heftiges Erbrechen, schmerzhaftes Leibreissen und Durchfall, die Vermuthung von der Schädlichkeit dieses Käses mit vielen Klagen bestätigten. Unter diesen waren 4, welche am meisten davon verzehrt hatten. Diese mußten über 24 Stunden zu Bette liegen, und gingen etliche Tage als Leute herum, die erst von einer großen Krankheit genesen sind.

„Ich untersuchte den Käse und dessen Schimmel mit einem Vergrößerungsglase, da sich denn in den Höhlen desselben ein feines, dem bloßen Auge nicht sichtbares, Gewebe von Schimmel ohne Samen zeigte, dahingegen der äussere mit einer Menge brauner Samenkölbchen versehen war. Ich setzte auf ein Stückchen mit diesem Schimmel bewachsenen Käse einen Tropfen Wasser; die meisten Samenkölbchen zerplatzten augenblicklich, und gaben eine erstaunende Menge kleiner Körnchen von sich, das Stückchen Käse aber eine starke Ausdunstung.

„Da nun sonst nichts entdecket werden konnte, was die Schädlichkeit dieses Käses verursachet haben möchte, so ist wohl nichts anders zu schließen, als daß solche allein in dem Schimmel zu suchen ist, zumal zwey meiner Bedienten bey diesem Vorgange erzählten, daß in ihrer Aeltern Hause, gleiche Zufälle auf das Essen eines Schimmeligen Käses erfolgt, und die Leute noch kränker, als dieses Mal, davon geworden wären."

An e[illegible]udo casus sit salubris, s. *Jo. Lang II* epist. medicinal. Hanov. 1605, 8. Lib. II. Ep. 29 S. 621—624.

Chr. Menzelii obs. de obstructione alvi lethali à caseo, st. in Misc. Nat. Cur. A. 1673 & 1679, s. A. IX & obs. 182.

Chr. Franc. pa[illegible]ini obs. de dolore ventriculi trienni a caseo, st. im Append. ad Dec. II. A. V. Eph. Nat. Cur. S. 71.

Extrait d'une dissertation de Mr. *Tarcioni Tozetti*, sur les qualites vénéneuses d'un certain fromage, & sur la nature du lait & du fromage, st. im Journ. oecon. Aout 1762, S 372—376, Sept. S. 421—429; Oct. S. 460—465.

Von der Schädlichkeit der in irdenen schlecht glasurten Geschirren bereiteten Käse, s. ob. S. 456, f.

Manche Menschen haben von Natur einen Abscheu und Ekel gegen Käse, daß sie denselben nicht genießen, ja nicht einmal sehen oder riechen können, ohne Uebelkeit zu empfinden.

Mart. Schoockii tract. de butyro. Acc. ejusd. diatriba de aversatione casei. Groning. 1665. 12.

Wenn daher angesehene Gäste bey Tische sitzen, muß man sie zuerst befragen, wofern man es nicht sonst schon weiß, ob sie auch Käse essen, oder den Geruch vertragen können. In Ansehung derer, die keinen Käse essen können, wäre es schon wider die Regel der Reinlichkeit, wenn man alten Käse auf den Tisch setzen, und einer angesehenen Person Ekel verursachen wollte. So ist es auch überall wohl gethan, wenn alter Käse, ehe er auf den Tisch kömmt, vorher in der Küche fein abgeputzet worden ist. In dieser Absicht ist es auch dienlich, so viel möglich, alle Maden aus dem Käse vorher in der Küche heraus gebracht zu haben. Die Käseliebhaber nehmen es zwar für bekannt an, daß alter Käse gemeiniglich nicht ohne Maden sey, oder seyn könne; allein, die Maden pflegen aus dem Käse auf den ganzen Tisch umher zu springen, und es wird doch den meisten ekelhaft, wenn solche Maden in die Butter, oder in andere, noch auf dem Tische stehende, Assietten und Schüsseln hinein springen.

An einigen Orten hat man eine so genannte Käseschale, welche insgemein ein zinnernes oder porzellanenes Geschirr, in Form eines tief einwärts gebogenen und auf einem niedrigen Fuße ruhenden Tellers ist, darin man den Käse aufzustellen und auf den Tisch zu tragen pflegt.

Der Käse ist eine Dauerspeise, weshalb eine Hausmutter ihn gar sehr, als eine solche, zu besorgen hat. Es muß bereits in den Wintermonaten der Anfang damit gemacht werden. Denn diejenigen Käse sind am besten zum Altwerden und Dauern zu bringen, die in solcher Jahrszeit von Fliegen noch befreyet sind, von welchen, erwähntermaßen, die Maden herkommen, welche die Sommerkäse so fort verzehren, und dieselben nicht wohl zum Altwerden kommen

men lassen. Auf das späteste müssen die Käse im März als eine Dauerspeise schon besorget seyn.

Der Käse wird nicht nur für sich allein genossen, sondern auch zu verschiedenen Zurichtungen gebraucht, und es werden mancherley Gerichte daraus bereitet. Insonderheit bedient sich der Koch des Parmesankäses bey verschiedenen Essen, die davon einen guten Geschmack bekommen. Manche wissen auch den tessischen Käse unter der Zurichtung des braunen Kohles wohl mit anzubringen, weil er demselben eine purgirende Kraft giebt. Die Kräuterkäse genießt man selten allein, sondern schabet sie gemeiniglich nur auf andere Käse.

Die vornehmsten Zurichtungen aus Käse sind folgende.

Käsefladen, (Quarg-Zwarg- oder Zwargfladen). Solche werden entweder für das Gesinde, oder für den Mittelmann bereitet.

Für das Gesinde, wird der Käse (Quarg) aus dem Beutel genommen, nachdem alle Molken ausgepresset worden sind, in einer Satte klein gerieben, und zu jedem Reibsel ein Ey hinein geschlagen. An statt der unterzumengenden Rosinen werden gebackene Pflaumen genommen. Es werden nämlich die Pflaumen, nachdem brühendes Wasser darauf gegossen worden, und sie davon verwellet und aufgelaufen sind, aufgeschnitten, von den Steinen entlediget, und in 6 bis 8 Theile zerschnitten. Diese kommen, nebst Honig oder Syrupp, zu dem Quarg, und wird selbiger, wie bey dem Mohnfladen mit dem Mohne geschieht, vor dem Backofen auf dem Teige aufgestrichen. Der Teig wird wie zu Mohnfladen verfertiget.

Für den Mittelmann, wird süßer, ohne Salz und Kümmel getrockneter, so genannter Rinnenkäse auf einem Reibeisen abgerieben. Dieser geriebene Käse wird hernach in einer Satte mit Eyern, Zucker, ge-

stoßenem Zimmet, und ein wenig Saffran, gerieben und zu jedem Reibsel werden 2 Eyer genommen. Diese Masse wird, nachdem noch zuvor große und kleine Rosinen hinzu gethan worden sind, wie Mohnfladen, auf einem dünn ausgerollten Butterteige abgebacken. Will man ihm ein festlicheres Ansehen geben, so wird er in einem Reife oder in einer Schüssel gebacken. Dieser Fladen ist in Ostern und Pfingsten ein geachteter Festkuchen.

Eben solcher Käsefülle bedient man sich auch zu den im XXIX Th. S. 379, beschriebenen Jesuitermützen oder Talemüsen

Käsegebackenes auf Oblaten. Man nimmt einen guten frisch geriebenen Parmesankäse, schlägt Eyer daran, mengt ein wenig geriebene Semmel darunter, zuckert und gilbt es, macht alsdann eine starke Fülle so an, streicht sie auf Oblaten, bedeckt sie mit einer andern Oblate, schneidet große und kleine Stücke daraus, tunkt sie an den Seiten in ein zerklopftes Ey, legt sie in geschmolzene Butter, kehrt sie bald um, bäckt sie gehörig aus, und giebt sie warm auf den Tisch.

Käsekrapfen. Es wird ein Teig von geriebenem Käse, halb so vielem Mehl, nebst Eyern, so viel nöthig sind, wie auch etwas Salz und Muskatenblüthe angemacht, auf einem Brete ausgewälgert, der Käse krumm in Gestalt eines halben Mondes, oder nach einer andern beliebigen Figur formiret, und in geschmolzener Butter fein gelb abgebacken.

Käsekuchen, Käsekugeln, Käsestrietzeln, Fr. Gougere, Poupelain, Poupelin. Man nimmt ½ Pf. sehr fein geriebenen edamer oder Parmesankäse, ½ Pf. schönes Mehl, 2 Löffel voll Sahne, und 4 oder 5 Eyer, (aus welchen dasjenige, woraus hernach das Hühnchen wird, genommen worden,) macht einen Teig daraus, und rührt solchen glatt ab; bestreicht

so-

sodann die Hände mit Schmalz, oder feuchtet sie mit Wein oder Bier an, formirt daraus Kugeln, oder länglich runde Striezeln, oder giebt ihnen die Gestalt großer Birnen, und legt sie in heißes Schmalz. Hierauf giebt man ihnen anfänglich eine starke Hitze, nimmt die Pfanne zuweilen vom Feuer, schwenkt sie in der Runde herum, und bäckt sie hernach allmählich ab, legt sie sodann auf Papier, und läßt sie ein wenig hin und wieder laufen. In die Birn kann man an statt des Butzens, ein Gewürznägelchen, und an statt des Stieles ein Stückchen Zimmet stecken. Einige nehmen $\frac{2}{3}$ Käse, $\frac{1}{3}$ Mehl, und gießen etwas Milch und Wein, nebst den Eyern, an den Teig, und lassen dagegen die Sahne weg. Oder, sie machen einen Teig von Käse, Semmel, Mehl und Eyern in gehöriger Dicke, und verfertigen daraus Käsekugeln auf vorgedachte Weise.

Gestreuter Käsekuchen. Man bereitet einen Teig von $\frac{1}{2}$ Metze Mehl, Milch, 2 Löffel voll Hefen, einem Stücke Butter, 2 Eyern, und etwas Salz, wälgert ihn wie einen Kuchen rund, reibt hernach holländ. Käse, thut 2 Eyer, Muskatenblühte, auch, wenn man will, Rosinen und klein gestoßene Mandeln, hinzu, macht diese Fülle zusammen, streicht sie auf den ausgerollten Teig, schlägt ihn neben herum darüber, und zwar so, daß die Fülle in der Mitte zu sehen ist, bestreicht dieselbe mit Eydotter, und läßt sie im Ofen backen. Wenn es beliebig ist, kann der geriebene Käse allein gleich darauf gestreuet werden.

Käseschnitten. Man schlägt zu geriebenem Käse Eyer, vermengt es mit Semmelmehl, macht einen Teig davon, und zwar wie ein dickes Mus, streicht es sodann fein erhaben auf Semmelschnitten, und läßt sie in geschmolzener Butter backen.

Käsesappe. Man reibt 3 bis 4 Stück frische Käse in einen Topf, gießt gute Fleischbrühe darauf, querlt es wohl durch einander, und läßt es kochen. Unterdessen röstet man geschnittenes Brod in But-

ter. Wenn man nun die Suppe anrichten will, schlägt man ein Paar Eydotter in ein Töpfchen, thut ein Stück Butter und etwas Muskatenblüthe daran, zieht die Suppe damit ab, und richtet sie über das geröstete Brod an.

Käsetorte. Dazu nimmt man 5 Eyer, etwas Muskatenblüthe und Wein mit klein gestoßenen Mandeln, Zucker, Butter und Käse, und zwar von jedem der 4 letzten Ingredientien ½ Pfund, macht alles zusammen, thut einen süßen Butterteig in einen Model, schüttet die Fülle darein, und läßt die Torte im Ofen backen.

Ausser dem, daß der Käse zum Nahrungsmittel dient, macht man in den Künsten und im gem. Leben noch verschiedenen andern Gebrauch davon. Was die Arzeneykräfte betrifft, so wird der weiche und frische Käse vom **Galen** als ein innerliches Mittel für diejenigen erwähnt, welche Bleyglätte bekommen haben. Der frische und ungesalzene Käse kann als ein Breyumschlag auf entzündete Augen und über die schmerzhafte goldene Ader geleget werden. Der von abgerahmter Milch gemachte, dient als ein Breyumschlag über entzündete Geschwulsten und blau geschlagene Mähler; er zertheilt dieselben nach und nach, und man kann ihn an statt eines Cataplasma aus Semmelkrumme und Milch gebrauchen. Ledel erzählt, in den Eph. N. C. Dec. II. A. 6, S. 82, daß ein Mann im Anfalle des Podagra sich sehr erleichtert befunden habe, indem er frischen Käse auf den schmerzhaften Theil legte. Wir lesen aber auch beym **Galen**, daß man zu seiner Zeit auch den alten Käse, in einer Schweinschmeerbrühe erweicht, und mit derselben in einem steinernen Mörser zu einem Brey gestoßen, zu dieser Absicht gebraucht habe, welches sich nicht gut vereinigen läßt, wofern man nicht annimmt, daß der frische Käse im Anfalle der Gicht, und so lange

die

die Schmerzen dauern, dienlich sey, daß man aber hernach den alten brauchen müsse, welcher scharf und verdünnend ist, um die verdickte Materie in den Gelenken zu zertheilen. Die Lappländer legen auf gefrorne Glieder ein Stück Käse. Das faule von der Rinde eines limburger Käses, wird zu Vertreibung der Feuermähler gebraucht; s. Th. XIII, S. 241, f.

Wie aus altem Käse Phosphorus zu machen sey, s. im Art. Phosphorus.

Wie Käse als Köder zum Fischfange zu gebrauchen sey, s. Th. XIII, S. 569, und 576, f.

Mit dem an der Luft zerfallenen ungelöschten Kalke giebt der weiche und frische Käse den sehr festen Kitt; den man gemeiniglich Lutum sapientiæ nennt.

Die Alten, sowohl Heiden als Christen, gebrauchten den Käse, zweifelhafte Rechtssachen zu entscheiden, indem sie denselben durch gewisse Sprüche und Gebete einsegneten, und den Parteyen zu essen gaben; welche nun denselben bey sich behielt, hatte ihr Recht gewonnen. Auf gleiche Weise glaubte man auch Hausdiebstähle und andere unbekannte Missethaten zu entdecken. Es hieß dieses der beschworne Käse, oder das Brodurtheil; s. Th. VI, S. 777, f.

Käse, (abertamer) s. oben, S. 514, f.
— — (Auvergne-) s. oben, S. 511.
— — (bakuischer) s. oben, S. 477.
— — (Bauern-) s. oben, S. 416.
— — (berner) s. oben, S. 494.
— — (Blumen-) s. oben, S. 441.
— — (Bricken-) s. oben, S. 416.
— — (Brüh-) s. oben, S. 422.
— — (Checao-) s. oben, S. 476.
— — (chester) s. oben, S. 419, f. und 435, f.
— — (cyprischer) s. oben, S. 476.
— — (edamer, oder edamscher) s. oben, S. 423.

Käse, (Eis-) s. oben, S. 516.
— — (emdener) s. oben, S. 513, f.
— — (emmerthaler) s. oben, S. 494.
— — (englischer) s. oben, S. 430, fgg.
— — (Eyer-) s. oben, S. 416, und 517.
— — (Feigen-) s. oben, S. 518.
— — (französischer) s. oben S. 500, fgg.
— — (geschwinder) s. oben, S. 474, f.
— — (Gewürz-) s. oben, S. 475.
— — (gexer) s. oben, S. 495, f.
— — (grierser) s. oben, S. 482, und 495.
— — (grünen Schweitzer) oder Schabzieger, s. oben, S. 490, fgg. und 493, f.
— — (grüner tesselscher) s. oben, S. 423.
— — (Hand-) s. oben, S. 416.
— — (Harz-) s. oben, S. 470, f.
— — (hessischer) s. oben, S. 470.
— — (holländischer) s. oben, S. 422, fgg.
— — (italiänischer) s. oben; S. 477, fgg.
— — (Kartoffel-) s. oben, S. 349, fgg.
— — (Kräuter-) s. oben, S. 474, und 533.
— — (Kreutz-) s. oben, S. 514.
— — (Kuh-) s. oben, S. 416, und 520.
— — (Kümmel-) s. oben, S. 416, 423, und 425.
— — (Künstliche) s. oben, S. 515.
— — (leidenscher) s. oben, S. 423, und 425.
— — (limburger) s. oben, S. 514.
— — (livener) s. oben, S. 496,
— — (mailändischer) s. oben, S. 478.
— — (Mandel-) s. oben, S. 519.
— — (Marschall-) s. oben, S. 519.
— — (münsterthaler) s. oben, S. 496.
— — (Messel-) s. oben, S. 439, f.
— — (Pappel-) s. oben, S. 416.
— — (Parmesan-) s. oben, S, 477, fgg. und 533.
— — (persischer) s. oben, S. 476, f.

Käse, (petersburgischer Pott-) s. oben; S. 472.
— — (Quarg-) s. oben, S. 416, 422, und 520.
— — (Rinnen) s. oben, S. 461.
— — (roquefortischer) s. oben S. 500, fgg.
— — (rother scharfer) s. oben, S. 470.
— — (russischer) s. oben, S. 513.
— — (saner) s. oben, S. 494.
— — (sardinischer) s. oben, S. 481, f.
— — (Sauremilch-) s. oben, S. 450, fgg.
— — (Schaf-) s. oben, S. 416, 475 und 520.
— — (scharfer rother) s. oben S. 470.
— — (Schmier-) s. oben, S. 416, und 472, f.
— — (schwedischer) s. oben, S. 511, f.
— — (Schweins-) s. oben, S. 417.
— — (Schweitzer-) s. oben, S. 482, fgg.
— — (Samaländischer) s. oben, S. 511.
— — (Spitz-) s. oben, S. 470.
Spitzkäfrisur an Frauenzimmerkleidern, s. Th. XV, S. 153
— — (Streich-) s. oben, S. 473.
— — (Süßemilch-) s. oben, S. 422, fgg. und 520.
— — (tesselscher, texelscher, oder texter) s. oben, S. 423, und 533.
— — (urseler) s. oben, S. 489, und 495.
— — (westphälischer) s. oben, S. 470.
— — (wohlriechender) s. oben. S. 441.
— — (zauchischer) s. oben, S. 422, 449, und 469, f.
— — (Ziegen-) s. oben, S. 416, 475, 493, und 520.
— — (Zwerg-) s. oben, S. 416.

Käse-Baum, Fr. Fromager, ein gewisser stacheliger Baum auf den antillischen Inseln, dessen überaus weiches Holz holländischer Käse, Fr. Fromage de Hollande, genannt wird. Siehe Wollsamenstaude.

Käse-Beutel, siehe oben, S. 458.

Käse-Blümchen, Bellis minor *L.*; siehe Maßlieben.

Käse-Boden, siehe oben, S. 463.

Käse-Bohrer, Käsestecher, ein Werkzeug, in Gestalt eines geraden Hohlbohrers, womit man in die großen Käse bohrt oder sticht, ihre innere Beschaffenheit zu erforschen.

Käse-Butter, siehe oben, S. 416.

Käse-Fladen, siehe oben, S. 533.

Käse-Flechte, siehe oben, S. 463.

Käse-Form, siehe oben, S. 461.

Käse-Gebackenes auf Oblaten, siehe oben, S. 534.

Käse-Gülte, in einigen Gegenden, eine Abgabe in Käsen, oder von den Käsen. Im Schwabenspiegel, Cap. 397, Fr. Arpage.

Käse-Händler, Fr. Fromager, eine Person, welche mit Käsen handelt; der Käshöker Käsekrämer, im Oestreich. ein Kasstecher.

In Paris geben sich die Obsthändler (Fruitiers) den Titel, Beurriers, Fromagers & Coquetiers, d. i. Butter- Käse- Hühner- und Eyerhändler.

Käse-Haus, **Käse-Hürde**, s. oben, S. 463.

Käse-Kalender, siehe oben, S. 484, Anm.

Käse-Kohl, siehe oben, S. 416.

Käse-Korb, siehe oben, S. 459, f.

Käse-Krapfen, siehe oben, S. 534.

Käse-Kraut, siehe Saturey.

Käse-Kuchen, siehe oben S. 534.

Käse-Lab, siehe oben, S. 442, fgg.

Käse-Made, siehe oben, S. 464.

Käsemark, siehe Käsmark.

Käse-Matte, siehe oben, S. 445.

Käse-Meise, ein Name der kleinsten Art unter den einheimischen Meisen, welche sonst auch die Blaumeise, Mehlmeise, und Pimpelmeise genannt wird; vielleicht weil sie gern Käse speiset. Siehe Meise.

Käse-Miethe, **Käse-Milbe**, siehe oben, S. 464, fgg.

Käse-Mutter, auf den Landgütern, eine Frau, welche die Käse macht, und zugleich die Aufsicht über die Viehmägde hat, und dieselben zur Arbeit anweiset, und anhält, daß sie alles mit geziemendem Fleiße verrichten. Man pflegt ihr zugleich die Aufsicht über das Rind- Ziegen- Schwein- und Federvieh, das Brodbacken, Milchwesen, und alle bey einer Wirthschaft dem weiblichen Geschlechte zukommenden Sachen, und Verrichtungen mit anzubefehlen; ja wo keine Verwalterin vorhanden ist, da ist ihr auch das Mehl, Brod, Salz, Fleisch, Speck, Obst, Kraut, Kohl, Rüben, Möhren, Erbsen, Grütze, und andere Victualien für das Gesinde, wie auch Schrot, Kleyen, schwarzes Salz, Weitzen, Gerste, Hafer, Wicken, u. d. gl. für das Vieh anvertrauet. Von ihren Eigenschaften und Pflichten werde ich im Art. Meier handeln.

Käse-Napf, siehe oben, S. 461

Käse-Pappel, siehe Malve.

Käse-Rinne, s. oben, S. 460.

Käse-Schale, s. oben, S. 532

Käse-Schnitte, s. oben, S. 535.

Käse-Sonntag, wurde ehemals der Sonntag Invocavit genannt, weil an demselben nachmittags zu Inspruck jederzeit ein Markt gehalten wurde, auf welchem man sich mit Fastenspeise-Vorrath, und besonders mit Käse, als der vorzüglichsten Nothdurft, versahe.

Käse-Stecher, s. Käseborer.

Käse-Stein, eine Benennung der unförmlichen Diamanten; s. Th. IX. S. 182.

Käse-Suppe, siehe oben S. 535, f.

Käse-Torte, oben, S. 535, f.

Käse-Tute, s. Tute.

Käse-Wasser, s. oben, S. 417. Anm.

Kasel, s. in den Supplem. unter C.

Kasematte, s. in den Supplem. unter C.

Kasembazar, Casembazar, oder Cazumbazar, ein Ort in dem Königreiche Bengala in Indien, der von Einigen für eine Stadt, von Andern aber für ein Dorf ausgegeben wird. Er ist wegen des starken Handels berühmt, welcher daselbst nicht allein von den Unterthanen des großen Mogols, und den Tatarn, sondern auch von den Europäern, insonderheit von den Holländern und Engländern, getrieben wird, als welche beyde Nationen daselbst ansehnliche Comptoirs haben. Der Handel besteht vornämlich in der Seide, die daselbst in großer Menge eingesammelt wird. Sie heißt daselbst überhaupt Tany. Es giebt ihrer 6 Arten, die von verschiedener Beschaffenheit und Güte sind, welches theils von der Jahrszeit, in welcher sie eingesammelt ist, theils von der Verschiedenheit der Würmer, von denen sie gefallen ist, herrührt. Sie heißen, in der Ordnung, wie sie, ihrer verschiedenen Güte nach, auf einander folgen: Aggourdbund, Cheitabund, Sowaudbund, Assore- oder Assorcebund, Saukbund, und Mangbund oder Moubund. Alle diese Arten Seide sind unansehnlich und von Natur bleichgelb, wie die persische und italiänische Seide; allein die Einwohner wissen sie, vermittelst einer Lauge aus der Asche von dem Adams-Feigenbaume, dergestalt zu bleichen, daß sie so weiß wird, wie die aus Syrien, welches das einzige Land ist, wo die Seide von Natur weiß fällt. Da aber dieser Baum nicht so häufig in Indostan wächst, daß die Einwohner, alle ihre Seide zu bleichen, Asche genug bekommen könnten, so erhalten die Fremden wenig von dieser weißen Seide, sondern sind genöthigt, mit der gelben zufrieden zu seyn, die, ihres schlechten Ansehens ungeachtet, doch für die beste in ganz Ostindien gehalten wird. Ausser dieser Seide liefert Kasembazar den Holländern auch noch

eine

eine Menge glatter und gestreifter Taffete, imgl. die schönsten Kattune, die in Bengala zu haben sind.

Käsen, siehe oben, S. 415.

Kaserne, s. im Art. Servis- und Einquartierungswesen.

Käsicht, käsig; s. oben, S. 416.

Kaskade, s. Wasserfall.

Kaskarill, s. Cascarill, im VII. Th. S. 683.

Käsmark, Kesmark, hung. Keschmark, slaw. Kesmarek, auf deutsch auch Kaisermark, Kesmarkinum, Cæsareopolis, Cæsareo-Forum, vor Alters Caseoforum, oder Forumcaseorum, eine königl. Freystadt in Oberhungarn, in der Zipser Gespannschaft, an der rechten Seite des Poprad (Popper-) Flusses, und an der polnischen Gränze. Man zählt in dieser Stadt 3660 Einwohner. Die Eingebornen sind sämtlich Deutsche; die Slowaken aber sind Fremdlinge, welche aus andern Orten gekommen sind, und sich hier niedergelassen haben; es sind aber deren sehr wenige, und ihre Nachkommen verwandeln sich in Deutsche. Die Bürger sind arbeitsam, und bey allem Gewerbe überaus geschäftig und ämsig, insonderheit von Natur zum Handel aufgelegt, und dabey so entschlossen und herzhaft, daß sie alles wagen, und sowohl Mühe als Gefahr verachten, wo sie etwas dadurch zu gewinnen hoffen. Die ersten vom Range, besonders diejenigen, die ihre eigene Weingärten auf den Tokayer Gebirgen haben, handeln sowohl mit Ausbruch, als auch mit gemeinen oberhungarischen Weinen, die sie meist an die Polen verkaufen; andere mit gefärbter und ungefärbter Leinwand, von welcher Waare die dortigen Färber jährlich eine beträchtliche Menge nach Debretzin verführen, und daselbst an die Griechen und Armenier absetzen; andere mit Toback, oder auch mit allerley Waaren und Kleinigkeiten, nachdem sich eines Jeden Vermögen erstreckt. Diese Geschäftigkeit der

Men-

Menschen macht den Ort, wie leicht zu erachten ist, angenehm und sehr lebhaft. Dabey legen sie sich auf Handwerke und den Ackerbau, wozu sie schöne Felder, Wiesen, und sowohl in den carpathischen Gebirgen, als auch in den Kupferschächten, und unter dem grünen und schwarzen See, für Schafe und Rindvieh vortreffliche Weide haben, daher auch daselbst sehr gute Käse gemacht werden. Das dasige Bier ist ebenfalls berühmt.

Kaspel-Ding, heißt überhaupt derjenige Ort in einem Dorfe, wo den Bauern etwas durch ihren Vorsteher ꝛc. bekannt gemacht wird. Diese Oerter haben in andern Gegenden auch andere Namen. So heißt es auch oft die Bauerstelle, Bauersprache, Bauerplatz, Kasselort u. d. gl.

Nach dem eyderstädtischen Landrechte sind es gewisse Versammlungen, welche auf den Kirchhöfen gehalten werden, und worin der Kaspelvogt nicht nur allerley Sachen, die der Gemeinde zu wissen nöthig sind, bekannt macht, sondern auch geringfügige Rechtssachen, wovon keine Strafen, oder sonst erhebliche Folgen entstehen würden, ohne Umstände abgethan werden. Gleiche Bewandtniß hat es fast mit den in den hamburgischen Statuten vorkommenden Kaspelherren, welches eben die Personen sind, welche man an andern Orten Kirchenjuraten nennt. Sie haben keine eigentliche Gerichtbarkeit, können aber doch mancherley Verfügungen über Kirchengüter und Rechnungen machen, in Ansehung deren sie dem Consistorio Rede und Antwort zu geben haben.

Kasse, s. Casse, im VII. Th. S. 687.

Kässen, an der Saale; s. Kösen.

Kasserolle, s. Casserolle, im VII. Th. S. 704.

Kasserro, eine italiänische Kupfermünze, welche 2 Soldi, oder, nach unserm Gelde, 4 Pfenn. gilt. 10 machen 1 Lire oder 1 Pfund.

Kas-

Kassien, s. Cassien, im VII Th. S. 705.
Kassinenstaude, s. im VII Th. S. 705.
Kassolette, s. im VII Th. S. 715.
Kassonade, Kassonad-Zucker; s. Zucker.
Kastagnette, s. im VII Th. S. 716.
Kastalogne, Kastelogne; s. im VII Th. S. 716.
Kastanie, 1. Eigentlich, die Frucht des Kastanienbaumes.

2. Figürlich, wird die an jedem der vier Schenkel des Pferdes befindliche Warze, oder kleine Geschwulst ohne Haare, welche bey den Vorderschenkel an der inwendigen Seite der Käthe, ein wenig über und seitwärts dem Knie, und bey den Hinterschenkeln ein wenig unter und seitwärts der Kniekehle, auch inwendig liegt, von ihrer Gestalt und Größe, Kastanie, Fr. Châtaigne, Châteigne, und wegen ihrer, einem weichen Horne ähnlichen Substanz, Schwamm (Lichéne) oder Sporn (Ergot), genannt. Eine starke und dicke Warze zeuget von feuchten Schenkeln; daher man einer kleinern billig den Vorzug giebt. Der Schönheit ist sie mit ihrer Größe niemals hinderlich, weil man sie nach Gefallen wegschneiden kann.

Den Namen Kastanie, im Oberd. die Käste, aus dem Ital. Castagna, und Lat. Castanea, Gr. Κάσανα, Καστάνεια, Fr. Châtaigne, Châteigne, führt die Frucht zwey an Wuchs, Blüthe und Frucht sehr verschiedener Bäume nämlich des zahmen und des wilden Kastanienbaumes, bloß um des willen, weil die Früchte von beyden braunglänzend und einiger Maßen ähnlich sind. Diese Frucht hat ihren Namen von einem Flecken oder einer kleinen Landschaft, Castana Castanäa Castanea oder Castania die Einige in Macedonien oder Magnesien, Andere in Apulien bey Tarent finden. Es kann uns gleichgültig seyn, welche Herleitung wahr ist; genug, daß diejenigen

sich irren, welche den Namen von dem Lat. Castitas, die Keuschheit, herleiten. Virgil (*) nennt die Kastanien auch Nüsse; und ehe die Griechen den Baum in ihrem Lande anpflanzten, holten sie die Kastanien aus Sardes, der Hauptstadt in Lydien, und nannten sie daher nur sardische Eicheln, Βάλανοι Σαρδιάνοι (**).

1. Der ächte süße, zahme oder Gartenkastanienbaum, auch noch ohne Beynamen der Kastanienbaum in den monseeischen Glossen Ciltenbeam, im Oberd. Kästenbaum, Castanea *Offic.* & ♃ *B* sativa *C. B.* vulgaris *Park* domestica *Matth.* Fr. Châtaigner, Ital. Castagne, Engl. Chesnut-Tree, Holl. Karstanjens-boom, Dän. Kastanietræ, ist vom Ritter Linné mit der Buche vereiniget, und Fagus Castanea, foliis lanceolatis acuminato serratis subtus nudis, genannt worden. Die Kastanie und Buche kommen beyde darin überein, daß sie an dem nämlichen Baume besondere männliche Blumen in Kätzchen bringen, die Frucht aber besteht aus einer Nuß, welche mit einer, auswendig glatten, inwendig aber rauhen, Schale umgeben ist, und anfangs von einer andern Decke eingeschlossen wird; diese ist auswendig stachelig, und theilt sich in 4 Blätter, da denn die Nüsse heraus fallen. Sie unterscheiden sich aber vornämlich dadurch: die Kastanien haben die männliche Blüthe an einem langen cylindrischen Strauße, und an den Büchen sind sie in einer runden Kugel zusammen gewachsen; bey diesen sind die Kapseln von der Frucht nur mit kurzen, einzelnen, weichen Stacheln bedeckt, und enthalten 2 dreyeckige, oben

(**) Ecl. 2, v. 53.

(*) Le page du Pratz fand in Louisiane eine Art von Kastanien, welche auch an Gestalt und Schale den Eicheln vollkommen ähnlich, hingegen der Farbe und dem Geschmacke nach, wahre Kastanien waren. Er ließ sich hieben einfallen, daß dieses vielleicht die Eicheln gewesen seyn möchten, wovon unsere erste Aeltern gelebt haben.

oben spizig zugehende Nüsse. Die Kapseln der Kastanien sind mit vielen stechenden längern Stacheln besetzt, und die Nuß endigt sich oben in einer langen, einem Quaste ähnlichen Spize. Andere Schriftsteller haben beyde Gattungen von Bäumen besonders beybehalten.

Die Kastanie trägt männliche und weibliche Blumen auf Einem Baume; und zwar stellen die erstern eine lange, aufrecht stehende Aehre vor, an welcher unterwärts die weiblichen, in Gestalt eines kleinen Knopfes, ansizen; doch findet man auch, daß die, aus den obersten Aesten hervor treibenden Blumenaehren nur männliche Blumen allein darstellen. Von den männlichen Blümchen sind verschiedene nicht an einander gesezt, und stellen in ungleichen Absäzen viele Knöpfchen vor. Ein solches Knöpfchen besteht aus vielen grünen Blättchen, welche viele Fäden mit gelben Staubbeuteln umgeben. Wie viel Blättchen eigentlich zu einem Kelche, und wie viel Staubfäden zu einer Blume gehören, läßt sich nicht füglich bestimmen. Hr. v. Haller und Ludwig nehmen einen fünfblätterigen Kelch, und 6 oder mehrere Staubfäden an; Linné aber beschreibt einen einblätterigen, glockenförmigen, fünffach getheilten Kelch, und viele, meistentheils 12 Staubfäden. Am besten schreibt Contedera, jedes Knöpfchen bestehe aus verschiedenen, vielfach getheilten Kelchen, welche einige Blättchen, und diese wieder die gelben Staubbeutel umgeben. In den weiblichen Blumen umzieht eine gemeinschaftliche, vielfach getheilte, schuppenweise über einander liegende Einwickelung einige Blümchen, deren jedes aus einem besondern fünf- oder sechsfach getheilten Kelche, und 6, oder 3 doppelten, Griffeln besteht. Zuweilen sieht man auch nur 5 Griffel. Von den bey einander stehenden Fruchtkeimchen wächst nur eines und das andere, die übrigen bleiben zurück. Die

große, Kugelförmige, stachelige Frucht, enthält 1, 2, auch 3 Nüsse, welche auf der einen Seite platt, auf der andern erhaben, etwas dreyeckig und zugespizt sind. Sie haben eine doppelte Bedeckung, davon die innere dünn und runzelig, die äussere dicht und lederartig, auf der innern Seite wollicht, auf der äussern braun und glatt ist. Man pflegt den wilden und zahmen Kastanienbaum zu unterscheiden; beyde aber machen nur Eine Art aus. Der Unterschied besteht allein in der Größe der Frucht, und diese wird durch den Boden und durch die Wartung vollkommener gemacht. Die größern und schmackhaftern Früchte nennt man Maronen (*), und den auf den italiänischen Bergen wachsenden Baum, der sie trägt, Maronenbaum, Fr. Maronnier, oder den großen spanischen Kastanienbaum, Castanea sativa *C. B.* Engl. manured or large spanish Chesnut-Tree, so wie den andern, der die kleinern trägt, den wilden oder kleinen Kastanienbaum, Castanea sylvestris *C. B.* Engl. wild or smaller Chesnut-Tree. Zum Unterschiede einer andern, wirklich verschiedenen Art, welche unter No. 2 vorkommen wird, können wir diesen,

1. den europäischen Kastanienbaum nennen. Dieser ansehnliche Baum gehört in den wärmern Gegenden von Europa, als: auf den Gebirgen Italiens, wie auch in der Schweitz, zu Hause. Andere haben Kleinasien als das Vaterland angegeben, und Cäsar soll denselben zuerst aus Sardes nach Italien gebracht haben, daher die Früchte auch zuweilen Nuces Sardianae, oder, wie ich bereits erwähnt habe, sardische Eicheln, genannt werden. Die länglich zugespizten, am Rande ausgezackten, glänzenden, oberwärts hell-, unterwärts blaßgrünen Blätter stehen weich-

(*) Im gem. Leben pflegt man alle etwas größere Kastanien, wenn sie gleich von der gewöhnlichen Art sind, Maronen zu nennen.

wechselweise einander gegen über auf kurzen Stielen, und sind mit vielen auswärts laufenden, und auf der Unterfläche erhabenen, Nerven geziert. Sie bleiben spät in den Herbst sitzen, und werden nicht leicht von Insecten beschädiget. Die Blumen treiben aus den Spitzen der Aeste, im May oder Anfange des Jun., und haben einen sehr unangenehmen Geruch. Die Früchte werden im Herbste reif, und haben einen rundlichen, zugespitzten, mehrentheils durch das Anliegen an einen andern auf einer Seite platt gedrückten Kern, von einem süßen angenehmen Geschmacke. Das Holz hat eine schwarzbraune Rinde, ist innerlich hellbraun, und nach den nicht an einander gewachsenen Fibern von ziemlicher Festigkeit.

Der Kastanienbaum mit vergoldeten Blättern, Castanea foliis ex aureo eleganter variegatis, ist eine Abänderung (Varietät), die unter solchen Spielarten das regelmäßigste und feinste Ansehen hat, und am dauerhaftesten ist. Wegen dieser Farbe wird sie in England sehr geachtet. Sie wird durch Oculiren und Pfropfen auf gemeine Kastanienbäume gezogen.

Der Kastanienbaum wächst ziemlich hoch und breit. In Frankreich, der Pfalz, Krain, Hungarn, Italien, und den französischen Provinzen Dauphiné, Forez, Vivarez, Limosin, Perigord, Elsaß ꝛc. und verschiedenen andern Ländern, findet man ganze Kastanienwälder, so, daß man daselbst auch zum Theil die Schweine damit mästet. Bey uns im platten Lande dauert dieser Baum deswegen nicht, weil sein Saft im Frühlinge zu bald in Bewegung kömmt und flüssig wird, da er denn durch die im April und May kommenden späten Nachtfröste verdirbt, ob er gleich die strengste Winterkälte ertragen kann. In gebirgigen Gegenden aber geschieht dieses nicht, weil daselbst, wegen der beständig anhaltenden Kälte, die Bäume später ausschlagen, und die Sonne wegen der

hohen Gebirge lange aufgehalten wird. Es würde also eine vergebliche Arbeit seyn, wenn man diesen Baum bey uns in den Wäldern oder Alleen ziehen wollte. Nur, wie gesagt, in gebirgigen Gezenden, ist es möglich. Deutschland hat bereits davon in der Bergstraße (*), im Nassauischen, in Sachsen, im Hannöverischen, in Hinterpommern ꝛc. beträchtliche und kleine Waldungen. Hr Amtsr. Riem (**) gedenkt auch eines Kastanienwaldes in der Gegend von Dürkheim an der Hart, und unweit Neustadt an der Hart. Man findet auch ächte Kastanien in Altona, folglich ziemlich nahe am Seestrande.

Nachricht von einem Kastanienwäldchen bey Meißen, st. im 11 B. der ökon. Nachr. Lpz 1769, 8. S. 76—78.

Zur Pflanzung ächter Kastanienbäume kann man sich, wenn man etwa schon einige dergleichen, die bereits etwas in die Höhe gegangen sind, hat, hiezu der jungen Sprößlinge aus den Wurzeln bedienen. Denn, wenn die schon etwas erwachsenen Bäume nicht an freyen Orten stehen, sondern vor dem Viehe verwahrt und umzäunt sind, schlagen die alten Wurzeln aus, und treiben junge Bäumchen hervor, welche, wenn sie einige Jahre alt sind, wieder verpflanzet werden können. Unter denjenigen Bäumen hingegen, welche frey, und vor dem Viehe nicht hinlänglich verwahrt sind, wird man niemals dergleichen junge Ausschößlinge gewahr werden, weil das Vieh dieselben, so wie sie ausschlagen, allezeit wieder verdirbt. Hat man aber noch gar keine von diesen Bäumen, oder sind keine Ausschößlinge aus den Wurzeln vorhanden, und muß also diesen Baum ganz neu erziehen, so hat man seine Absicht entweder auf gerade lange

(*) d. i. in jenem schmahlen Streife diesseits des Rheies, zwischen Heidelberg und Darmstadt.

(**) In seiner reichhaltigen und vortrefflichen monatl. prakt. ökon. Encyklop. für Deutschl. v. Nov. Febr. Lpz. 1785, 8. S. 116.

lange Stämme und gesundes Holz, oder auf die Früchte zu richten. Ersteres zu erlangen, muß man den Baum aus dem Samen erziehen. Hiezu wählt man frische und gute, große, dunkelbraune und schwere Kastanien, die im Herbste fast in allen Städten bey den meisten Italiänern und Materialisten zu bekommen sind. Sie werden einzeln, gewöhnlich nach dem Gewichte, das Pfund zu 1, 2 bis 4 Ggr., oder, wenn man sie aus der ersten Hand bekömmt, nach dem Maße verkauft. Kleine, kurze, zusammen geschrumpfte, unreife und leichte Kastanien muß man hiezu nicht nehmen, weil diese entweder gar nicht aufgehen, oder doch wenigstens im Anfange sehr langsam wachsen, und gemeiniglich keine gute und gesunde Bäume aus ihnen werden. Um sich in der Wahl des Samens nicht zu irren, schüttet man die Kastanien in Wasser, da denn die schweren und zum Säen geschickten auf den Grund sinken, die leichten untauglichen aber oben auf schwimmen, und abgenommen werden können; jene, die schweren, welche untergesunken waren, müssen wieder getrocknet werden. Hat man nun sich dergleichen gute Saatkastanien verschafft, und ist die Zeit, dieselben zu stecken, noch nicht vorhanden: so schüttet man sie an einen trocknen luftigen Ort, am besten auf den Boden, oder, wo es sonst nicht feucht und stockig ist. Nunmehr, oder noch besser, wenn es schon vorher geschehen ist, wählet man den Ort, wohin man sie zu stecken gedenkt. Der Kastanienbaum liebt vorzüglich einen fetten, weder zu feuchten, noch zu trocknen, insonderheit nicht allzu dürren sandigen Grund; doch kömmt er auch in letzterm, wenn er nur aus allerley Erde gemischt ist, gut fort. Eine freye luftige Gegend, die aber keinen starken Winden ausgesetzt seyn muß, ist ihm am zuträglichsten. Ob auch gleich andere schattige Oerter zu

empfehlen sind, so kann er doch, wie die Erfahrung lehrt, die Sonnenhitze sehr gut vertragen.

Wenn nun ein solcher Platz ausersehen ist, reinigt man ihn von allem Unkraute, und bestreuet ihn mit altem verfaulten Küh oder Schafmiste, welcher wenigstens ein oder einige Jahre in einem Haufen über einander gelegen haben muß, und, welches am besten, schon zu Erde geworden ist. Hierauf gräbt man den Acker eine gute halbe Elle tief, macht ihn mit der eisernen Harke recht fein, und läßt ihn also noch einige Wochen liegen, nach dem noch mehr oder weniger Zeit, ehe die Kastanien gestecket werden, übrig ist. Hat man den Acker, wohin man die Kerne pflanzen will, schon im vorhergehenden Jahre ausersehen, so kann man ihn vorher zu verschiedenen Malen graben, ehe man pflanzt. Ueberhaupt wachsen die jungen Kastanienbäume weit besser, wenn der Acker, in welchen sie gepflanzet werden, im vorhergehenden Sommer brach gelegen hat, gedünget, vom Unkraute rein, und durch öfteres Graben locker gehalten worden ist.

Ist nun der Acker auf diese Art zubereitet worden, so gräbt man ihn etwa 14 Tage vor Martini, oder, wenn das gute Wetter noch fort dauert, etwas später, und macht ihn vollends recht fein und locker. Hierauf wird er in etwa $1\frac{1}{2}$ Ellen breite Stücke abgetheilet, so, daß allemal zwischen zwey dergleichen Stücken, ein $\frac{1}{2}$ E. breiter Weg bleibt, damit man über ein solches Beet von beyden Seiten mit den Händen bequem reichen könne, um theils die Kastanien zu stecken, theils den Acker von allem Unkraute reinigen zu können, ohne daß man nöthig hat, mit den Füßen darauf, und denselben also wieder fest und dicht zu treten, welches doch geschehen würde, wenn man diese Beete breiter machen wollte. Bey dem Pflanzen der Kastanienkerne selbst bedient man sich eines spitzigen, etwa

einen

einen Deumen dicken, Holzes, oder eines so genannten Pflanzensteckers, welches man bey dem Versetzen der Kohlpflanzen zu gebrauchen pflegt. Mit diesem Holze macht man ein Loch, und steckt die Kastanien ungefähr 3 bis 4 Z. tief in die Erde, so, daß die Spitze oben zu stehen kömmt, und deckt sie locker wieder zu.

Man steckt die Kastanien gedachtermaßen, mit dem breiten Ende unterwärts, und mit der Spitze nach oben. Hr. v. Carlowitz, in seiner Anweisung zur wilden Baumzucht, ist in diesem Stücke, wie die Kastanien gesteckt werden sollen, ganz anderer Meinung, da er, Th. 2, Cap. 36, S. 199, schreibt: Diese (nämlich die Kastanien) werden im Frühjahre, so bald in die Erde zu kommen, eine Querhand tief in guten lockern Boden gesteckt, und auf eine Seite geleget, damit die Keime desto eher in die Höhe kommen, und auf der andern Seite die Wurzel werfen können". Dieses aber streitet wieder alle Versuche. Man wird wahrnehmen, daß die Kastanien nicht etwa an einem Ende den Keim zum Baume, und am andern Ende die Wurzel werfen oder treiben, sonder daß die Wurzel und der Keim zum Baume, wie bey den Eicheln und andern Saatkernen, aus der Spitze der Kastanie, am breiten Ende hingegen gar nichts heraus kömmt, des Baumes Keim, welcher mitten aus der Spitze hervor sprosset, geht gerade auf, und wird rund herum mit Würzelchen beschlossen, welche sich auch gleich unterwärts lenken. Wenn man sich auch die Mühe mit dem ordentlichen Einstecken nicht geben, sondern den Samen, nach der Quere und Länge in die Erde werfen wollte, geht der Keim des Baumes, nach seinem natürlichen Triebe, doch aufwärts, und die Wurzel in die Tiefe. Es ist daher besser, daß man die Kastanie mit der Spitze gerade aufwärts stecke.

Auf ein anderthalb Ellen breites Beet pflanzt man 2, höchstens 3 Reihen Kastanien, und jede Kastanie ½ Elle weit von der andern. Werden sie enger gepflanzet, oder werden mehr als 2 oder 3 Reihen auf ein Beet gesteckt, so hindert nicht nur eine die andere im Wachsthume, indem diejenigen, welche zu enge

und dicht in einander gepflanzt sind, kaum in 6 Jahren diejenige Größe und Stärke erlangen, welche andere, die man in gehöriger Ordnung gepflanzt hat, schon in 3 bis 4 Jahren erlangt haben.

Will man den Acker schonen, und keine anderthalb Ellen an zwey Reihen anwenden, so muß man doch wenigstens 1 E. zu 2 Reihen nehmen, wenn etwas aus den Bäumen werden soll, welches beynahe noch besser ist, als wenn man 3 Reihen auf anderthalb Ellen pflanzt; denn in diesem Falle muß man aus dem dazwischen liegenden Wege, über die erste Reihe weg fassen nach der mittelsten, da denn, wenn die Bäumchen erst etwas größer geworden sind, bey Wegbringung des darunter befindlichen Unkrautes, dieselben nicht selten beschädiget und abgestoßen werden, welches bey 2 Reihen so leicht nicht zu befürchten ist.

Sollte es schon zu spät seyn, die Kastanien in die Erde zu stecken, weil es vielleicht schon zugewintert war, als man dieselben bekam: so verwahrt man sie an einem trocknen luftigen Orte, wo sie vor Mäusen und anderm Ungeziefer sicher sind. So bald aber als man im Frühlinge in die Erde kommen kann, bereitet man den Acker auf angezeigte Weise vor, und bepflanzt ihn gehörig. Denn je länger man mit dem Pflanzen der Kastanie wartet, desto länger währt es, ehe sie keimen und aufgehen. Niemals aber werden sie so geschwinde aufgehen, wenn sie im Frühlinge gestecket werden, als wenn sie schon im Herbste gepflanzt sind. Wollte man sie aber auch im Herbste zu früh pflanzen, und es erfolgte noch einige Zeitlang fruchtbare Witterung, so würden sie noch vor Winters keimen und aufgehen, und hernach durch den Frost wieder verloren gehen, weil der Keim sehr zart und fein ist, und gar leicht beschädiget werden kann; welches man hingegen nicht zu befürchten hat, wenn

man

man die Kastanien erst im späten Herbste in die Erde legt.

Um das Keimen und Aufgehen der Saatkastanien im Frühjahre zu erleichtern und zu befördern, legt man dieselben einige Tage auf ein Mistbeet unter die Fenster, doch so, daß sie nicht mit Erde bedecket werden, bis der Keim hervor tritt; so bald dieser sich zeigt, legt man die Kastanie 3 Z. tief an diejenigen Plätze in die Erde, wo die Bäume künftig bleiben sollen.

So bald nun die rauhe Frühlingswitterung nachgelassen hat, wird die Kastanie weich, und bekömmt ihren Keim, welcher, wenn das gelinde und warme Wetter etwas anhält, bald vollends durch die Erde hervor sticht. Fällt aber trocknes und heißes Wetter ein, so, daß die Erde davon dürre wird, so dauert es oft noch eine lange Weile, ehe die Kastanie sich ausserhalb der Erde zeigt. Wenn demnach die Dürre so stark ist, daß das Aufgehen der Kastanie dadurch verhindert wird, muß man die obere Rinde der Beete, welche mit Kastanien bepflanzt sind, mit einer kleinen Hacke, oder einem andern dienlichen Instrumente, behutsam aufhacken und locker machen; wird aber hiebey keine Behutsamkeit angewendet, so können die in der Erde befindlichen Kastanien gar leicht mit der Hacke getroffen und verderben werden, daß dieselben nachher niemals aufgehen. Ist diese Auflockerung der Erde geschehen, so kömmt man ihnen mit täglichem Begiessen zu Hülfe; doch muß auch dieses nicht zu stark geschehen, sondern man muß den Acker nur in so weit feucht halten, daß man ihn nicht dürre nennen kann. Wässert man zu viel, und hält die Erde, beständig naß, so verfaulen die Kastanien in der Erde, daß der gehabte Endzweck also wieder nicht erreicht wird. Geschieht dieses aber alles auf die jetzt erzählte Art, so wird man die Kastanien bald aus der Erde hervor kommen sehen, und seine Absicht vollkommen erreichen. Ist der Winter strenge und große Kälte gewesen,

wesen, so währt es auch etwas länger, ehe die jungen Keime sich zeigen. Man thut daher wohl, wenn man die bepflanzten Beete den Winter über mit etwas Mist bestreuet und zudeckt, damit die Kerne nicht zu starke Kälte zu ertragen haben. Hiezu dient keine Art von Mist besser als der Pferdemist, welcher an sich selbst sehr hitzig ist und die Erde warm halt; doch muß der Mist nicht zu dick darauf gestreuet werden, damit die Kastanien in gelinden Wintertagen von seiner zu großen Hitze nicht verstocken. Kömmt der Frühling heran, und ist keine große Kälte mehr zu befürchten, so muß der Mist unverzüglich von dem Beete abgeharket werden. Geschieht dieses nicht, und wird der Mist zu lange auf den Kastanien gelassen, so verstocken und verfaulen sie davon.

Hr. Pictsch (*) erzählt, daß er gar vielerley und vielfältige Versuche mit Pflanzung der Kastanien gemacht, und keinen Fleiß gesparet habe, die beste Art dieselben bald in die Höhe zu bringen, ausfindig zu machen, folgender Maßen.

„Ich pflanzte selbige, nachdem ich angefangen mich mit ihnen abzugeben, im Frühjahr, und zwar zu Anfange des Märzes. Ich wartete sie auf diejenige Art, welche mir am besten dauchte. Ich hielt den Acker locker, und begoß sie täglich. Allein, es vergingen 4, 5, bis 6 oder 7 Wochen, und wollte sich keine Kastanie zeigen. Die Zeit wurde mir ziemlich lange, und ich konnte nicht länger warten, sondern suchte in der Erde nach, ob sich die Kastanien nicht bald ausserhalb derselben wollten sehen lassen. Allein, von einem Schock Kastanienkerne waren kaum 6 gut, und hatten gekeimet. Ich konnte damals nicht begreifen, woran es lag, daß dieselben verdorben waren; nachher aber habe ich wohl eingesehen, daß es theils an den Kastanien selbst gelegen, theils daß ich Schuld hatte in Behandlung und Wartung derselben. Denn die Kastanien waren leicht und nicht recht reif, folglich an sich selbst zum Fortpflanzen nicht

(*) In seiner Abhandlung von Anziehung und Pflanzung der Castanienbäume, hauptsächlich der guten, eßbaren, und dem Gebrauch ihrer Früchte. Halle, 1776, 8.

nicht viel nutze. Ich aber verdarb sie mit vielem Wasser und Begießen, und hielt sie in beständiger Sässe, daß sie also nothwendig hatten verderben müssen. Einige waren inwendig ganz weich wie Brey, andere aber verstockt und verschimmelt.

„Das folgende Jahr pflanzte ich selbige im Herbste, etwa um Martini, einige wenige aber hatte ich schon um Michaelis gepflanzt, um nur zu sehen, was aus ihnen werden würde. Es war den ganzen Herbst noch schönes Wetter, und, oft so warm als mitten im Sommer. Etwa 6 Wochen nach Michaelis sahe ich nach ihnen, und fand, daß viele davon gekeimet hatten. Das gute Wetter dauerte noch einige Zeit, und ich nahm wahr, daß die Keime täglich größer wurden. Allein, auf einmal änderte sich die Witterung und fiel kaltes Wetter und Frost ein, welcher in wenigen Tagen sehr stark wurde. Den ersten Morgen nach diesem starken Froste grub ich einige von meinen gepflanzten Kastanien aus, und fand, daß sowohl Keime als Kastanien verfroren waren.

„Dieses lehrt also, daß man die Kastanien nicht zu früh im Herbste pflanzen müsse, damit sie nicht vor Winters keimen und verderben.

„Diejenigen, welche ich um Martini in die Erde gebracht hatte, waren das kommende Frühjahr fast alle gut, weil ich lauter schwere und reife ausgesucht und gesteckt hatte. Doch bring ich hiebey den Fehler, daß ich den Mist im Frühjing etwas zu lange liegen ließ, daß also dieserhalb wieder verschiedene erstickt und verweset waren, und besonders daher, weil der Mist auch etwas zu dick gestreuet worden.

„Eben dasselbe Frühjahr steckte ich, mitten im Febr., noch etliche 30 Stück Kastanien. Hierauf einige Zeit fiel wieder starker Frost ein, der abwechselnd noch über 6 Wochen dauerte; nach dieser Zeit wurde die Witterung besser. Da das gute Wetter etwa 8 Tage angehalten hatte, suchte ich in der Erde nach, wie sich die Kastanien befänden; allein ich traf sie noch eben so an, wie ich sie hinein gelegt hatte, und war weder ein Keim vorhanden, noch sonst eine Veränderung daran wahrzunehmen. Ich deckte diejenigen, welche ich besehen hatte, also wieder zu, und belegte sie wieder mit Mist. Es ist aber hiebey zu merken, daß man die Kastanien nicht etwa alle aus der Erde heraus klauben, son-

sondern nur wenige besehen müsse, weil solches denselben allemal mehr schädlich, als dienlich, ist. Man wird auch wahrnehmen, daß diejenigen Kastanien, welche man hervor geholt und besehen hat, mehrentheils später aufgehen, als diejenigen, welche nicht gestöret worden sind. Hierauf sahe ich nicht weiter nach ihnen, und begoß auch nur einige davon, jedoch mäßig, damit sie niemals zu naß wurden. Diejenigen, welche ich begossen hatte, kamen gleich in der Mitte des Maven zum Vorschein, und hatten gute starke Keime; die übrigen aber, welche nicht begossen waren, gingen 3 Wochen später auf, hatten auch bey weitem nicht so starke frische Keime, als die begossenen, und wuchsen viel langsamer, daß ich den Unterschied das ganze Jahr bemerken konnte, bis endlich das folgende Frühjahr, ein böses Thier, so vermuthlich ein Schwein gewesen, das ganze Beet verdorben, und ohne Unterschied, begossene und unbegossene Kastanien ausgewühlt hatte.

„In der Folge pflanzte ich wieder den Frühling und Herbst Kastanien, und machte verschiedene Versuche. Einige pflanzte ich in gedüngten Acker, einige nicht; einige düngte ich mit frischem, andere mit altem zu Erde gewordenen Miste; einige wurden begossen, andere nicht.

„Hier befand nun, unter allen keine besser, als diejenigen, welche den Herbst um Martini gepflanzet worden, und zwar in solchen Acker, der den vergangenen Sommer brach gelegen hatte, und durch dreymaliges Graben von Unkraut rein und locker gehalten, und mit altem Miste gedünget worden. Des Frühlings wurden sie nothdürftig begossen, und kamen früher aus der Erde als alle übrige, mit denen auf diese Art nicht umgegangen war; sie übertrafen die übrigen am Wachsthum, wurden merklich stärker, und es ging fast keine von ihnen aus.

„Diejenigen, welche in frischen gemengten Kuh- und Pferdemist gelegt waren, wollten den Frühling nicht erscheinen, ob gleich einige davon den Herbst schon gepflanzt worden. Ich konnte die Zeit nicht erwarten, bis sie zum Vorschein kamen; denn diejenigen, welche in altem Miste lagen, waren schon längst aus der Erde. Ich sahe nach ihnen, und fand, daß die meisten verfault und verdorben waren, und wenige davon bekamen Keime, die jedoch, wenn der zarte Keim auf etwas Mist traf, den er durchbohren sollte, in der Erde beynahe sämmtlich wieder verdarben,

und es kamen nur diejenigen, welche keinen Mist über sich hatten, hervor. Die gar nicht gedüngten kamen zwar meist alle aus der Erde, wuchsen aber weit langsamer als die mit altem Miste gedüngten; ihre Keime waren dünner als bey diesen, und man sahe den Unterschied augenscheinlich, ob gleich beyderley neben einander standen, und an sich keinen bessern Boden hatten.

„Gleich neben diesen hatte ich wieder andere eingelegt, welche das Frühjahr hindurch nicht begossen wurden. Einige von diesen waren ebenfalls mit altem Miste gedünget, andere nicht. Diejenigen, welche gedünget waren, wuchsen beynahe so gut, als die, welche gedünget und zugleich begossen wurden, und es war nur ein geringer Unterschied im ersten Jahre unter ihnen zu bemerken. Diejenigen, welche weder gedünget noch begossen wurden, waren weit schlechter.

„Alle diese Proben hatte ich in einer guten schwärzlichen Erde gemacht, welche zwar an sich selbst fruchtbar genug war, doch aber mit keinem Sande weiter vermischet wurde, weil sie schon an sich selbst guten Theils aus Sand besteht. Der Platz war eben, und lag etwas im Grunde zwischen einigen Anhöhen und Gärten, doch noch frey genug, daß er hinlänglich von der Luft und von Winden durchstrichen werden konnte.

„Andere Versuche machte ich mit eben dergleichen Erde, die jedoch etwas mehr mit Sande vermischet wurde. In dieser gingen die Kastanien nicht nur eher auf, als in der nicht so stark mit Sande vermischten, sondern wuchsen auch weit schneller, indem sie schon das erste Jahr über eine halbe Viertelelle größer, waren, als diejenigen, welche nicht in so sehr mit Sande vermischter Erde gezeuget worden. Ich habe dieses hernach öfters wiederholt, und einige in Sanderde gelegt, einige aber nicht, und übrigens beyde Beete auf einerley Art gewartet, und bin allemal überzeugt worden, daß die mit Sand vermischte Erde weit besser zu Anziehung junger Kastanienbäume war, als die mit Sande nicht vermischte. In dergleichen schwarzen fruchtbaren Erde, welche mit Sande verbessert war, befanden sich die Kastanienbäumchen viel besser, als in der besten Märgelerde, in welcher sie, besonders die ersten 2 oder 3 Jahre, gar nicht fort wollten, doch aber nachher etwas besser anzogen.

Leim-

„Leimiges Land taugt ebenfalls nicht viel zur Fortzucht dieser jungen Bäume. Im ersten Jahre wachsen sie bey weitem keine Viertelelle in die Höhe, die folgenden aber kaum 1 bis 2 Zoll; und ob ich sie mit Düngen, Begießen, und Säubern von Unkraut so viel wie möglich wartete, so wollten sie sich doch nicht geschwinde in die Höhe treiben lassen. Doch wuchsen diejenigen, welche in dergleichen leimigen, doch aber mit Sand vermischten Erde gepflanzt waren, weit besser, ob sie gleich denen in der schwarzen Sanderde nicht beykamen.

„Unter allen Erdarten fand ich keine untauglicher zur Erziehung junger Kastanienbäume, als die rothe nasse Thonerde. In dieser Erde giengen die wenigsten Kern: auf, wenn es auch gleich die besten und reifsten waren. Denn wegen der Nässe verfaulten viele, ehe sie noch den Keim bekamen; wenn aber auch dieses geschehen war, so waren sie doch nicht vermögend, die zähe und derbe nasse Erde, womit sie bedeckt waren, zu durchbohren und sich ausserhalb der Erde zu zeigen, da sie überdies auch nur sehr flach gelegt waren. Bey allem diesen war die Witterung noch ziemlich trocken; wäre aber auch dieses nicht gewesen, so glaube ich, daß nicht eine einzige aus der Erde gekommen wäre. Sie wuchsen beynahe gar nicht, und die Hälfte von denen, welche aufgegangen waren, verdorreten sogleich im ersten Sommer wieder. Ich vermuthete nicht falsch, die Ursache davon müsse die Nässe seyn, und grub die verdorreten Bäumchen aus; da fand ich denn die Wurzel verfault, und zwar daher, weil die zarten Wurzeln theils nicht hatten eindringen können in die feste Erde, theils weil die Erde gar zu naß war. Auch diese Thonerde vermischte ich mit Sande, und legte Kastanien hinein; in dieser wuchsen sie zwar viel besser, als in der bloßen Thonerde, doch aber bey weitem nicht so gut, als in Märgelerde.

„In der kiesigen befanden sie sich noch so ziemlich, und wenn sie nicht gar zu scharf und steinig war, besser als in der Märgelerde. Es muß diese Erde nicht aus lauter Sand und Steinen bestehen, weil die Kastanien sonst nicht Nahrung genug daraus ziehen können, und also verderben müssen. Im Nothfalle, wenn keine andere Erde zu haben ist, müssen sie noch wohl darin wachsen, besonders wenn diese Erde mit einer andern fruchtbaren Erde etwas versetzt werden kann.

Kalk-

„Kalkartige Erde schien ihnen auch nicht zuträglich zu seyn. Da ich zuerst einige Kastanien hinein steckte, giengen sie, ob gleich die Witterung noch ziemlich kühl war, dennoch eher auf, als die übrigen, welche in andern Erdarten gepflanzt waren. Da aber die Witterung wärmer wurde, hörten sie fast gänzlich auf zu wachsen, und in den heissen Sommertagen verdorreten sie beynahe alle wieder, und es blieben nur wenige übrig. Es schien also, als wenn ihnen diese Erde zu hitzig wäre; denn im folgenden Jahre, da ich eben die Erde wieder mit Kastanien bepflanzte, und die Witterung den Sommer hindurch ziemlich naß war, giengen nicht so viele davon aus, als in dem vorhergehenden trocknen Jahre.

„Eben dergleichen Kalkerde mit schwerem nassen Boden vermischt, gab eine Erdart, die zur Fortbringung der Kastanien noch so ziemlich war; sie kamen darin merklich besser fort, als in der bloßen Kalkerde. Weit schlechter aber als die bloße Kalkerde, war Kalkerde mit Sand vermischt; in dieser giengen die Kastanien zwar eben als gar geschwinde auf, wuchsen auch bey starkem Begießen vortrefflich; doch so bald ich mit dem Begießen aufhörte, und auch der Regen ausblieb, war es auch mit ihrem Wuchse fast ganz aus, die mehresten verdorreten, und nur denjenigen, welche sich bis zu dem 6 Wochen darauf erfolgenden Regen hielten, blieben übrig, wuchsen aber auch in der Folge gar langsam.

„Ich hätte gern die Versuche mit allen übrigen Erdarten gemacht, doch da ich nur meine Nebenstunden hiezu abmüßigen mußte, so gebrach mir die Zeit dazu.

„Da die Kastanien, wie fast alle Gewächse und Bäume, in einer guten, schwarzen, lockern, mit Sande vermengten Erde am besten wachsen, so muß man einen solchen Ort aussuchen, wo dergleichen Erde befindlich ist, und die Kastanien da hinein stecken, wenn derselbe im Garten oder sonst etwa nahe gelegen ist, wo man ihn umzäunen, und vor allerley schädlichem Viehe verwahren kann. Hat man keine dergleichen Erde im Garten, oder sonst nicht nahe und bequem, so muß die Erde, wo das Kastanienbeet angeleget werden soll, mit Sande gebessert, gehörig gedünget und mürbe gemacht werden. Dieses erfordert nicht viel Umstände. Man darf nur den Sand und Mist über die Erde her streuen, und zwar viel oder wenig, nach dem die Erde

schon an sich selbst mehr oder weniger fruchtbar und locker ist. Wenn die Erde noch mit keinem Sande vermischt ist, so schadet es nicht, wenn man auch beynahe ¼ Elle Sand darüber streuet, besonders wenn die Erde schwer und bindig ist. Hierauf muß eine gute halbe Elle tief gegraben und regolet werden, damit Erde, Sand und Mist gehörig mit einander vermischet werden.

„Ist die Erde sehr naß und fest, so muß man über ½ E. tief so viel Sand dazu nehmen, daß es halb Sand und halb Erde wird. Auf solche Art wird man den Boden hinlänglich verbessern und zur Fortbringung der jungen Kastanienbäume geschickt machen können.

„Man kann fast alle Sorten von Sande unter die Erde mischen, wenn er nur nicht gar zu grob ist, und zu viel Steine bey sich führt. Ein guter Triebsand, den die Flüsse mitbringen, und welches derjenige Sand ist, der sich auf dem Grunde derselben befindet, ist hiezu am dienlichsten. Etwas schlechter ist der Staubsand zu dieser Absicht. Es ist dieses ein heller feiner Sand, welcher besonders in den Gegenden, die von dem Meere nicht sehr weit entfernt sind, gefunden wird. Den Triebsand, oder auch andere gute Arten von Sand, findet man fast aller Orten; man wird also nicht nöthig haben, sich zu diesem Behuf, des Staubsandes zu bedienen, indem man auf einem nicht gar großen Flecke eine ziemliche Menge junge Kastanienbäumchen anziehen kann, und es also nicht viel Mühe verursachen wird, eine solche kleine Quantität guten Standes anzuschaffen. Die Hauptabsicht, die man bey der Verbesserung der Erde mit Sande hat, besteht darin, daß man dieselbe, wenn sie zu fest, feucht und kalt ist, dadurch zu erwärmen, trocken und locker zu machen sucht; denn in dem Sande selbst sind keine fruchtbar machende Theilchen befindlich.

„Ist die Erde gar zu schlecht, daß auch, nachdem sie mit Miste und Sande vermengt worden, nicht viel zu hoffen ist, wie z. B. die oben gedachte nasse rothe Thonerde: so ist der beste Rath, daß man das ganze Beet, wohin Kastanien gepflanzet werden sollen, mit anderer guter fruchtbarer Erde überfahren lasse, welches auch keine große Kosten verursachen wird.

„Rasenerde ist zu diesen Endzweck auch sehr gut zu gebrauchen. Man gräbt den Rasen über ¼, wohl zu ½ E. tief aus, nachdem die Rasenerde tief sieht, und sucht den

grünen

grünen Rasen davon ab. In dieser Erde wachsen die Kastanienbäumchen, so wie fast alle andere Vegetabilien, gar vortrefflich; sie ist an den meisten Orten anzutreffen, und wenn auch die gleich darunter befindliche Erdart schlecht ist, so ist doch diese mehrentheils sehr mürbe und fruchtbar.

„Ist die Erde ohne hin schon zu sandig und scharf, so kann auch diese durch Vermischung mit altem verfaulten Laube, Schlamme, und dergleichen wilden Erdart verbessert und fruchtbar gemacht werden.

Sind die jungen Bäumchen aufgegangen, so muß man niemals das Unkraut auf den Beeten aufkommen lassen, sondern solches, so bald es sich nur blicken läßt, ausziehen, oder samt der Wurzel mit einem Messer ausgraben; doch muß man sich hüten, daß man dabey die Wurzel der jungen Bäume nicht beschädige. Fällt dürre Witterung ein, so müssen sie zuweilen begossen werden, doch nicht zu sehr, besonders im ersten Jahre, da sie ohnedies nicht viel Nässe vertragen können, und leicht wieder davon verderben, weil sie zugleich noch Nahrung aus der alten Kastanie ziehen.

Vor allem Viehe, insonderheit den Schweinen, welche ihnen sehr schädlich sind, müssen sie wohl verwahret werden. Wenn sie nicht in einem Garten oder an andern wohl verwahrten Oertern gepflanzet werden, muß man die Beete, noch vor Pflanzung der Kastanien, mit einer eigenen Umzäunung versehen.

Die Erde muß beständig locker gehalten werden, damit der Regen wohl eindringen, und die zarten Wurzeln sich gehörig ausbreiten können. Im folgenden zweyten Jahre können sie, wenn die Witterung es erfordert, schon etwas mehr begossen werden; denn die alte Kastanie ist nun gänzlich verdorben, und giebt dem Bäumchen keine fernere Nahrung.

Wenn der in die Erde gegrabene alte Mist verfault, schüttet man dergleichen über die Erde zwischen die Bäume; es muß derselbe aber nicht allein schon

zu Erde geworden seyn, sondern er muß auch nicht dicht und unmittelbar an die Stämme angelezet werden, weil ihnen dieses schädlich ist.

Mit dieser Wartung fährt man in dem ersten und zweyten Jahre fort, im dritten aber müssen sie schon etwas beschnitten werden; denn sie treiben gemeiniglich viele Nebenreiser, welche ihnen viel Kraft benehmen, daß sie nachher nicht so gut in die Höhe gehen können; welches aber nicht geschieht, wenn diese Nebenzweige ihnen zu rechter Zeit genommen werden. Besonders treiben die ächten Kastanienbäume, wenn sie klein sind, weit mehr in dergleichen Nebenreiser, als die wilden, welche mehr in die Höhe wachsen, und auf den Stamm treiben. Wollte man aber alle junge Nebenzweige auf einmal abschneiden, so würde das Bäumchen dadurch sehr Schaden leiden. Man muß ihm also nicht alle Zweige bis oben hinaus nehmen, sondern einige stehen lassen, damit der Baum dadurch nicht im Wachsen gehindert werde, oder gar ausgehe. Denn bey dem Abschneiden dieser Nebenreiser dringt der Saft aus dem Stamme, und muß daher dürre werden, wenn er nicht in Zeiten verschmiert wird. Letzteres geschieht mit Baumwachse, oder auch mit einer Masse von Lehm und frischen Kühfladen, welches unter einander gemischet wird, und den Landleuten zu ihrer gewöhnlichen Baumsalbe dient. (*) Es ist demnach am sichersten, daß man die

(*) Sie bedienen sich derselben auch bey dem Pfropfen, und sind öfters glücklicher damit, als mancher Kunstgärtner mit seinem auf das beste bereiteten Baumwachse. Diese aus Lehm und frischem Kühmiste bestehende Masse thut nicht nur eben die Dienste, als das Baumwachs, sondern ist so gar bey trockenem Wetter noch besser, als dieses, weil das Baumwachs sich alsdann von der Hitze zusammen zieht, sich von dem Stamme absondert und weich wird, da denn dieser wieder unbedeckt ist, daß die Säfte davon fliegen können, und der Baum hievon verdorret. Hingegen die Salbe aus Kühmiste und Lehm zieht sich niemals von der Sonnenhitze zusammen; und ob sie gleich

die Nebenreiser auf zwey oder dreymal abschneide; es muß aber, wenn die Blätter schon ausgeschlagen sind, niemals vor Johannis geschehen, daher auch insgemein der Landmann sagt: daß das Holz vor Johannistag noch nicht reif sey. Sind die Bäumchen das erstemal um gedachte Zeit beschnitten, so können die übrigen Zweige gegen Michaelis vollends abgenommen werden. Befürchtet man aber, daß es auch jezt dem Baume noch schaden möchte, wenn man ihm alle Nebenreiser nehmen wollte, so kann man noch einige bis künftige Johannis übrig lassen. Auch können die Bäume im Frühlinze beschnitten werden; doch muß es geschehen, ehe sie Blätter bekommen. Bey dem Beschneiden muß man sich eines recht scharfen Messers bedienen, weil man sonst oft hänzen bleibt und den Zweig eher abreisset als abschneidet, oder wohl gar die Schale mit abzieht, welches der Baum hierauf in langer Zeit nicht wieder verwindet, oder wohl gar davon ausgeht. Es müssen auch nicht alle Zweige gänzlich bis oben hinaus abgenommen, sondern oben in der Spitze, oder der so genannten Krone des Baumes einige gelassen werden. Denn wollte man den Baum bis in die Spitze beschneiden, daß er also einer Ruthe ähnlich wäre, so würde derselbe dieserhalb gleichfalls bald ausgehen, und von oben hinunter verdorren.

Hat man nun die jungen Kastanienbäume 5 bis 6 Jahre auf diese Art gewartet, so sind die meisten, wenn sie im gutem Boden gestanden haben, zum Verpflanzen groß genug; doch befinden sich immer noch einige darunter, welche noch nicht die dazu gehörige Größe haben. Einige wachsen gleich im ersten Jahre über die übrigen hinweg, und behalten nachher be-

gleich austrocknet, bleibt sie doch an dem Orte, wo sie aufgeschmirt worden ist, sitzen.

ständig einen Vorzug vor denselben, und können viel eher verpflanzet werden. In schlechter Erde hingegen würden einige wohl 7 bis 8 Jahre stehen müssen, ehe sie zum Versetzen taugten. Die wilden Kastanienbäume können schon ein Paar Jahre früher verpflanzet werden, als die zahmen, wenn sie beyde in einerley Boden gestanden haben, weil jene, insonderheit wenn sie noch jung sind, schneller wachsen, als diese. Sind sie zum Versetzen noch nicht groß und stark genug, so ist es immer besser, wenn man ihnen den Platz in der Baumschule noch ein Paar Jahre vergönnet, indem sie daselbst vor vielen Gefahren gesichert sind, denen man sie aussetzt, wenn sie zu früh verpflanzet werden. Besonders muß man junge und schwache Bäumchen nicht auf offene und unverwahrte Plätze setzen, weil sie daselbst vielen Anfällen von allerley Thieren ausgesetzt sind, welche sich theils an ihnen reiben und sie umbiegen, theils aber die Blätter und Zweige abfressen, wenn der Baum so niedrig ist, daß die Krone von dem Viehe erreichet werden kann.

So bald der Kastanienbaum seine zum Verpflanzen gehörige Höhe und Stärke bekommen hat, muß man ihn an den Ort bringen, wo er stehen bleiben soll; denn ob gleich die Wurzeln nicht eben bald gar zu groß werden, wie bey den wilden, so leidet er doch am Wachsthume selbst, weil er auf freyem Platze besser wächst, als in der Baumschule, wo nur wenig Raum ist. Die jungen Bäume müssen, so viel möglich, in einen guten Boden gepflanzet werden. Kann man ihnen keinen guten Ort einräumen, oder besteht die ganze Gegend aus einer schlechten Erdart, so muß man ihnen wenigstens in den zwey ersten Jahren einen guten Grund verschaffen, damit sie desto besser einwachsen, und damit die Wurzeln gehörig anziehen können. Man macht zu diesem Behuf, ein 1 Elle tiefes, $\frac{5}{4}$ E. breites und langes, Loch, und füllet

dasselbe mit einer guten Erdart, worunter etwas alter, zu Erde gewordener Mist befindlich ist, bis über die Hälfte an. Wenn die Löcher auf diese Art angefüllt und zugerichtet sind, gräbt man die zu verpflanzenden Bäume aus, doch so, daß die Wurzeln nicht zu sehr beschädiget werden, und man so viel, als möglich ist, daran lasse. Die großen Wurzeln, welche beschädigt worden sind, wie auch die kleinen, welche zu lang sind, werden beschnitten; desgleichen auch die übrigen Zweige, wenn es nicht in der Baumschule gehörig geschehen ist. Der Stamm muß wenigstens Manns hoch seyn, und über dieser Höhe müssen die Zweige und Reiser erst angehen. Die Erde, welche an den Wurzeln hangen bleibt, darf nicht abgesondert werden, damit der Baum die Versetzung nicht empfinde, und desto geschwinder wieder einwachse. Man muß sich daher in Acht nehmen, daß man diese Erde bey Fortbringung der Bäume nach dem Orte ihrer Bestimmung, nicht abschüttele und abstoße. Sind nun die Bäume eingesetzt, so werden sie mit eben dergleichen Erde, womit das Loch ausgefüllt worden ist, bedeckt. Das Einsetzen geschieht nicht tiefer und nicht flacher, als die Bäume schon vorher in der Baumschule gestanden haben. Ist der Boden, in welchen die Bäume gesetzt werden, von gleicher Beschaffenheit, als derjenige, worin sie schon in der Baumschule gestanden haben, so darf man denselben mit anderer Erde nicht verbessern, weil solche Veränderung des Bodens ihnen mehr nachtheilig, als zuträglich, seyn würde; denn wenn sie einmal eines schlechten Bodens gewohnt sind, so bekömmt ihnen derselbe besser, als guter Boden. Nach dem Verpflanzen wird an jeden Baum ein Pfahl eingesteckt, und der Baum daran angebunden, damit er vor den Winden und anderer Gewalt gesichert werde. Hernach werden um diejenigen Bäume, welche an offenen und un-

umzäunten Oertern stehen, Dornen herum gebunden, um sie auch vor den Anfällen allerley ihnen schädlicher Thiere zu bewahren.

Unten um die Stämme herum, muß man niemals Rasen und Unkraut aufkommen lassen, sondern dieses muß, so bald es aufgeht, mit einer Hacke sogleich wieder ausgerottet werden. Wie denn ein guter Wirth um seine Bäume herum die Erde wenigstens jährlich einmal aufhackt und locker macht, damit Schnee, Regen und andere Feuchtigkeiten der Luft gehörig eindringen, und ihre Fruchtbarkeit den Wurzeln mittheilen können. Alter verfaulter und zu Erde gewordener, um die Stämme herumgelegter Mist, thut seine Dienste hier wieder eben so gut, als in der Baumschule.

Wer auf gute, große und wohlschmeckende Früchte sieht, muß auf die aufgewachsenen jungen Stämme Reiser von andern Bäumen, deren Früchte ihm schon bekannt sind, pfropfen. Es ist dieses auch um so sicherer, da einige der wilden Stämme nie vollständige Früchte, andere aber nur kleine Nüsse bringen. Wenn man also Bäume hat, welche große Maronen tragen, nimmt man davon lieber Reiser; dergleichen veredelte Stämme tragen auch eher und besser.

In Frankreich, und in der so genannten Bergstraße, hat man ein anderes Mittel, diese Baumzucht zu vermehren, welches auch anderwärts mit gutem Erfolge versucht worden ist. Man pfropft nämlich die Kastanien auf Eichen, und erhält dadurch eine geschwinde Vermehrung dieser Baumzucht. Man verfährt dabey folgendermaßen. Man sucht sich junge, im Wald wild gewachsenene, Daumenstarke Eichen aus, nimmt sodann zu Ende des Febr., oder auch im April, nach dem es die Wärme des Frühlinges erlaubt, von nicht gar alten, doch auch nicht

von jungen, sondern von solchen Kastanienbäumen, welche ein mittelmäßiges Alter erreicht, und bereits viele Früchte getragen haben, die Pfropfreiser, und zwar von der Seite des Baumes gegen Morgen oder Mittag, oben aus dem Gipfel bis in die Mitte, aber nicht aus den untersten herab hängenden Aesten, nämlich die letztjährige Spitze mit etwas altem Holze, doch so, daß sie nicht mehr, als 2 oder 4 Augen habe, auch nicht anders, als unter sich abgebrochen werde, damit die Bäume keine Verletzung an der Rinde bekommen. Hierauf werden solche Reiser in vorgedachte junge Eichstämme, wo sie stehen, und zwar so niedrig, als möglich, auf gewöhnliche Weise gepfropfet, und es wird ferner dafür gesorget, daß denselben nicht etwa durch die bey der Wurzel oder an dem Stamme ausschlagenden wilden oder Wasserreiser die Kraft genommen werde, als welche zu dem Ende fleißig abzubrechen sind. Ferner muß man diese gepfropfte Eichen fleißig umhacken; und ob man gleich dahin trachten muß, den eingepfropften Zweig gerade in die Höhe zu bringen, so muß man ihm doch nicht alle Reiser benehmen, damit er nicht, wegen vieler Wunden, in Saft und Kraft gehindert werde. Nützlich ist anbey, diesen geprosten Eichbäumchen Stangen zu geben, solche aber daran nicht zu fest anzubinden, damit nicht der Brand dazu schlage, oder der Gang des Saftes gehemmet werde. Will aber eine solche gepfropfte Eiche nicht recht stark werden, so kann man, von dem Stamme an, bis an den Gipfel, 2 oder 3 subtile Risse mit einem Oculiermesser, ohne Verletzung des Saftes und Holzes, und zwar gegen Mitternacht, Abend oder Morgen, schneiden; solches benimmt den übermäßigen Saft und verhindert öfters den Brand. Sind nun diese gepfropfte Eichen 3 Jahre gestanden, so werden sie an den Ort ihrer künftigen Bestimmung

verpflanzet. (*) Man wählt dazu, so viel möglich, einen lehmigen Boden, im Nov., Febr., oder März. Die Löcher müssen groß und 4 F. breit seyn. Ist der Boden unten sandig, so wird das Loch 2 F. tief, und 4 F. breit, gegraben. Das thut man im Herbste. Der Rasen und oberste gute Boden wird neben das Loch gebracht; hernach schaufelt man den schlechten Grund heraus, bringt den obern guten Boden und Rasen unten hinein, und von schlechtem Boden etwas oben darauf, daß das Loch halb voll werde. Diese Löcher bleiben offen, bis in den Februar, da man die Eiche versetzt. Noch sicherer ist es, wenn man die Löcher 5 F. breit, und 3 F. tief, im Herbste macht, und den Winter über gute Erde in die Löcher bringt, so viel, daß man die Löcher beym Setzen voll füllen kann. Indem die Löcher den Winter durch offen stehen, zieht die magere Erde die Winterfeuchtigkeiten an sich. Ist aber der Boden feucht, so müssen die Löcher nicht offen bleiben. Die gepfropfte Eiche wird sodann ausgehoben, und man beobachtet ihre Winterseite genau, damit der Baum seine Natur nicht verändern dürfe. Diese Seite ist leicht kennbar; denn der Baum trägt daselbst mehr und stärker Holz, als an den übrigen Seiten. An der Winterseite ist die Rinde viel rauher, und hat das meiste Moos; wird er gefället, so ist die Nordlage in den Ringen stärker und größer. Bey dem Ausheben müssen die Wurzeln an dem jungen Stamme wohl geschonet werden. Man bringt ihn frisch nach dem Loche, legt die Wurzeln neben und aus einander in das Loch, und die Herzwurzel unterwärts. Man beschüttet dieselben mit guter Erde, damit sie in bessern Boden kommen, tritt solchen auf die Wurzeln ein, und schlägt die Erde dar-

(*) Im Darmstädtischen verpflanzt man diese gepfropfte Eichen nicht, sondern läßt sie im Walde stehen, und zieht solcher Gestalt ganze Kastanienwälder.

darüber. Der Stamm muß ein Paar Zolle tiefer im Boden gepflanzet werden, als sein erster Stand gewesen ist, und um so viel höher wird auch die Erde angeschüttet. Ist der Boden locker und feucht, so muß die junge Eiche nicht gar tief in die Erde kommen. Wenn der Stamm mit der Erde dem Boden gleich beschüttet ist, wird eine Reihe Rasen oder Erde, wie ein runder Hügel, um den Stamm geleget, damit der Regen nicht zu stark in das Loch und auf die Wurzel eindringe. Bey dem Pflanzen werden vorher die untersten Aestchen abgenommen, der Gipfel aber bleibt.

Nachricht von dem Castanienbaume in der Bergstraße, (von Hrn. Comm. R. Gentebrück,) st. in Schrebers neuer Cameralschr. 4 Th. Halle, 1766, gr. 8. S. 227, fgg. und im Stuttg. allg. Mcaaz. v. J. 1768, S. 300, fgg.

Die auf jetzt beschriebene Weise, auf Eichen gepfropften Kastanienbäume sollen dauerhafter seyn, und besser tragen. Auf die gemeinen Büchen, ob sie gleich zu einer Gattung gehören, haben die Kastanienreiser keine Art.

Die Erde um einen völlig erwachsenen Kastanienbaum, muß, bereits erwähntermaßen zum öftern aufgegraben werden. Dieses verhindert, daß er nicht hohl werde. Spüret man aber, daß er inwendig einen Schaden hat, so macht man, die Länge des ganzen Stammes herab, einen starken Riß in die Rinde, so werden die zur Fäule geneigt gewesenen Theile durch Hülfe der Sonne und der freyen Luft wieder hart. Die Frucht selbst zu verbessern, bedienen sich Einige des Mittels, die Schale am Baume rings herum abzuschneiden, damit solcher Gestalt die üble Feuchtigkeit gleichsam abgezapfet werde; oder, sie bohren ein Loch in den Stamm, und schlagen einen eisernen oder kupfernen Nagel hinein.

Einige behaupten, die Kastanienbäume wüchsen weit geschwinder und besser, wenn deren viele beysammen

men, als wenn nur einer oder einzelne an einem Orte ständen. Allein, es ist hievon kein Grund einzusehen; vielmehr lehrt auch die Erfahrung, daß ein Kastanienbaum, wenn er auch gleich nur ganz allein und ohne alle Gesellschaft seiner Gattung gepflanzt ist, eben so geschwinde groß wird, und so reichlich Früchte trägt, als wenn deren viele an einem Orte stehen.

Ob es gleich Bäume giebt, welche, wenn sie allein und einzeln gepflanzet werden, keine Früchte tragen, so kömmt doch dieses nur daher, weil sie zweyerley Geschlechter, ein männliches und weibliches, unter sich ausmachen, von welchen eins, wenn es vor sich ganz allein steht, deswegen keine Früchte trägt, weil es von dem andern Geschlechte keinen Blüthenstaub zu seiner Befruchtung erhalten kann. Dieses aber findet bey den Kastanienbäumen nicht Statt, indem sich, gedachtermaßen, männ- und weibliche Blumen auf einem Baume befinden, und jeder Baum seine eigene Ovaria und Stamina hat, und daher auch Früchte trägt, ob er gleich von andern seines gleichen entfernt ist.

Beantwortung der im 7 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1763 befindlichen Aufgabe von Erziehung der zahmen Castanienbäume, von J. W. T. st. im 12 St. dess. v. e. d. J. Col. 187, f.

Hr. Probst Pratje ertheilt auf die Aufgabe im 7 St. des hannov. Magaz. v. J. 1763: Auf was Art sind die zahmen Kastanien im fetten Erdreich aus den Kernen zu ziehen, und wie ist mit Setzung der Stämme, daß selbige fortkommen, zu verfahren: im 83 St. des hannov. Magaz. v. J. 1768, Col. 1325, fgg. und in seiner Anleit. zur Anlegung Wartung und Erhaltung eines Obstgartens, Gött. 1782, 8. S. 269, fgg. folgende Beantwortung.

„Ich habe zwar Kastanienbäume bisher selbst noch nicht angezogen, doch bin ich durch die Bemühung eines Freundes in den Stand gesetzt, auf diese Fragen eine Antwort zu ertheilen, die dem Verfasser derselben genugthuend seyn, und die Arbeit, in Ansehung der Anziehung solcher Bäume, sehr erleichtern wird.

„Mein Freund hatte auf folgende Weise ächte Kastanienbäume aus den Kernen gezogen. Er legte einige ausgesuchte, gesunde, feste und vollkommene Kastanien in eine

ge-

geräumige Schachtel, so, daß sie sich einander nicht berührten. Auf dem Boden der Schachtel war ganz trockner Sand geschüttet, und damit wurden auch nachgehends die Kastanien bedeckt, und an einen solchen Ort gesetzt, da sie nicht nur vor dem Froste, sondern auch vor gar zu großer Wärme gesichert waren.

„Im Herbste ließ er etwas Gartenland umgraben, so viel er dazu nöthig zu haben glaubte, und solches den Winter über also liegen. Diese Vorsicht war aus einer doppelten Ursache nöthig. Denn einmal erstarb durch den folgenden Frost das Unkraut, und nachgehends ward das Land, welches ein schweres, fettes und kleyichtes Erdreich war, dadurch mürbe und locker.

„Im folgenden Frühjahre ward es aufs neue gegraben, die Kastanien ungefähr gegen das Ende des Aprils, bey gutem Wetter, in eine Weite von 1 F. von einander, mit den Augen oben, auf das Beet gesetzt, und darauf mit guter Gartenerde ungefähr 3 Finger hoch bedecket.

„Um diese Saat vor dem Maulwurfe, der den Ratzen den Weg zu machen pflegt, in Sicherheit zu stellen, wurden um das Beet sowohl, als auch hin und wieder in der Mitte desselben, scharf zugespitzte, wie ein kleiner Finger dicke, und sonst ½ E. lange Stöcke, in die Erde gesteckt, vor welchen der Maulwurf wiederkehrt, wenn er mit seinem Rüssel dieselben berührt. In 6 bis 8 Wochen zeigten sich die jungen Ausschößlinge. Sie wuchsen mit Lust auf, und erreichten im ersten Sommer schon eine Länge von mehr als ½ Elle.

„Gegen den Winter wurde das Beet, darin die jungen Bäumchen standen, mit ganz kurzem Miste, doch so, daß die zarten Stämme davon nicht berührt wurden, belegt, nachdem die Erde vorher etwas aufgelockert worden. Vor dem Froste wurden sie mit Stroh gesichert, das nur lose und leicht überher gelegt ward. Aber auch hiebey ward eine gewisse Vorsicht gebraucht. Denn es wurden die Aehren, in welchen oftmals einiges Korn zurück bleibt, abgeschnitten, damit die Ratzen und Mäuse, wenn das Erdreich durch den Frost geschlossen ist, nicht dahin gelocket würden, und den Bäumchen Schaden zufügten.

„Im darauf folgenden Frühjahr wurde das Stroh abgenommen, die Erde aufgehackt und der Mist untergebracht.

Auch

Auch sah man die eingesteckten Pflöcke nach, ob sie etwa einer Verbesserung bedürften. Bey guter warmer Witterung fiengen die Knospen bald an auszutreiben, und brachten den jungen Stamm zu einer Höhe von 1½ Elle. Das Aufschnitteln der Zweige wird dabey nicht versäumet. Aber diejenigen Bäume hatten einen weit bessern Wachsthum, denen nur die untersten Zweige genommen waren, als diejenigen, welche man als eine Ruthe au geschnitten hatte.

„Im vierten Jahre schon wurden sie an den Ort gesezt, wo sie ihren beständigen Plaz haben sollten. Nach der Zeit ist nicht weiter darauf geachtet, als daß allemal im Herbste die Bäume begraben und wenig Mist um dieselben geleget worden, der jedesmal im Frühjahr untergebracht wurde; dabey auch das Wegnehmen der entbehrlichen Zweige nicht vergessen wurde.

„Hier stehen sie jezt in das 6te Jahr. Ihr Stamm hält wenigstens schon 1½ Z. im Durchschnitt, und ihre Höhe ist ungefähr 8 Fuß. Sie haben schon geblühet, aber keine Frucht abgesezt. Indessen geben sie doch ihrem Besizer für das künftige Jahr die beste Hoffnung."

Eine andere Art, Kastanienbäume zu erziehen, beschreibt ein Ungenannter, in No. 8. des leipz. Int. Bl. v. J. 1766, S. 67, folgendermaßen:

„Indem ich von einem in ökonomischen Sachen erfahrnen Freunde versichert wurde, daß man von Maronen gute tragbare Kastanienbäume erziehen könnte, so fieng ich an, auf folgende Art einen Versuch zu machen. Gegen das Frühjahr 1763 steckte ich einige frische Maronen in einen mit leichter guten Erde angefüllten Blumenasch, ließ sie bey nöthiger Befeuchtung in temperirter Wärme in der Stubenkammer stehen, bis solche aufkeimten, welches etwa 6 Wochen darnach geschah. Nachdem kein Frost mehr zu befürchten war, legte ich sie behutsam, etwa 2 quer Finger tief, in mit verfaultem Mist und Sand vermischtes gu es Erdreich im Garten. Im ersten Sommer trieben sie 10 or fast Fingers starke und über Ellen lange Stämmchen. Damit sie nun nach und nach rauhe Luft und Kälte vertragen lernten, so umdeckte ich sie im Winter mit grunem Tannenreisig. Im vergangenen Herbste 1765, da der Stamm unten beynahe 2 Daumen stark war, habe ich sie, nachdem die Herzwurzel verschnitten, in ein zubereitetes Erdreich weiter

im

im Garten versetzt; und will nach einigen Jahren sehen, ob in dieser Gegend auch Kastanien können erbauet werden."

Der fürstl. darmstädtische Regierungsrath und ehmal. Prof. in Giessen, Hr. **Schlettwein**, meldet, im 5 B. seines Archives für den Menschen und Bürger in allen Verhältnissen, Lpz. 1782, gr. 8. S. 415, sqq. von seinen mit dem Kastanienbaue angestellten Versuchen Folgendes.

Im Sept. 1777 kam ich nach Giessen. Ich miethete mir sogleich einen Garten, um besonders süße Kastanienbäume und andere nützliche Holzarten zu ziehen. Im Nov. steckte ich Kastanien. Der Boden des Gartens ist sehr kalt und feucht, und der Garten hat die unangenehme Lage, daß er den kalten verderblichen Nordwinden zu allen Zeiten ganz frey ausgesetzt ist. Ich ließ das Stück zu den Kastanien umgraben, aber nicht düngen. Im May 1778 giengen die Kastanien gut auf, und die Bäumchen, bey 300 an der Zahl, wuchsen den Sommer über größtentheils ½ bis ¾ Schuh hoch. Im Frühjahre 1779 schlugen die Bäumchen wieder gut aus, und trieben auch in die Höhe fort; doch zeigte sich schon vieles Moos an diesen zarten Gewächsen, welches dem kalten nassen Boden und der bösen Lage des Gartens allerdings zuzuschreiben ist. Im Frühjahre 1780 erfroren die Augen und die jungen Triebe meiner Bäume noch im Anfange des Jun. gänzlich; doch schlugen die Bäumchen wieder aus, und einige trieben junge, ½ Schuh lange Loden aus der Wurzel hervor. Im Frühjahre 1781 gieng es wieder fast eben so, wie im vorigen Jahre. Der Frost beschädigte die Bäumchen, und nun schienen sie zu kränkeln, und in ihrem Wachsthum sehr zurück zu bleiben. In dem Frühjahr 1782 sind die meisten dieser Bäumchen verdorben; aber aus den Wurzeln kommen bey vielen wieder junge schöne Schößlinge hervor; diejenigen, welche noch stehen, haben eine Höhe von 1½ bis 2 Sch. erreicht.

„Man sieht aus diesen wenigen, aber zuverlässigen Erfahrungen, daß Kastanien nicht in einem kalten feuchten Boden, in einer Gegend, die im Frühjahr den verderblichen Nordwinden ausgesetzt ist, gesäet werden dürfen.

„Im Frühjahr 1779, steckte ich einige Kastanien in mein Hausgärtchen, darin eine schwarze, leichte, etwas steinige Erde ist, auf welcher das Bingelkraut (Mercurialis) sehr

sehr häufig und schön wächst. Rings herum ist das Gärtchen mit Wänden von Häusern und Mauern umschlossen, und die kalten Winde können die Pflanzen auf keiner Seite ganz treffen. Die Kastanienbäumchen wuchsen schön, und zeigen sich jetzt, da sie 3 Jahre alt sind, in der besten Gestalt. Sie stehen theils einzeln, theils unter Ahornbäumen, und einige haben die eine Höhe von 3, andere von 4 und mehr Schuhen erreicht. Dieses Frühjahr haben etliche unter ihnen Triebe gethan, die über 2 Sch. hoch sind. An keinen dieser Bäumchen ist das geringste von Moos anzutreffe."

Germaniens du Hamel der kön. preuß. Förstrath der Mittel und Ukermark, Hr. v. Burgsdorf, dessen ich in gegenwärtigem Werke bereits einigemal rühmlichst zu gedenken Gelegenheit gehabt habe, und welcher sich durch seinen Versuch einer vollständigen Geschichte vorzüglicher Holzarten, (*) um die Verbesserung der Forstwissenschaft sehr verdient gemacht hat, hat unter den vielen fremden Holzarten, welche er in der Churmark naturalisirt hat, zugleich auch die ächte Kastanie stark angebauet, und über deren Cultur verschiedene Versuche angestellt. Ich habe eine Nachricht davon, aus dem eigenhändigen Aufsatze dieses meines würdigen Freundes, welchen ich (d. 26 Nov. 1785) erhalten habe, mitzutheilen, das Vergnügen.

„Es wurden, zu Ende des März 1782, da die Kastanien in den Läden der Italiäner und Materialisten zu Berlin auswuchsen, daher also zum Verspeisen und als Kaufmannsgut nichts mehr taugten, gar viele um sehr billigen Preis aufgekauft. Ich nahm die Wasserprobe mit ihnen vor, behielt die zu Boden fallenden tüchtigen, und ließ die wenigen leichten, oben schwimmenden, wegwerfen. Es war schon im Herbste vorher eine Samenschule, welche wohl ver-

(*) Der erste Theil dieses vortrefflichen, und einem jeden rechtschaffenen Forstmanne ganz unentbehrlichen Werkes, welcher die Buche betrift, ist zu Berlin, 1787, in 4. an das Licht getreten. Der zweyte Theil, welcher von der Eiche handelt, hat unlängst die Presse verlassen.

verzäunt ist, tief umgegraben worden. Der Boden besteht aus einer frischen Mischung von $\frac{2}{3}$ Sand und $\frac{1}{3}$ Lehm. Die Lage ist gegen Norden, aber durch hohes Holz rund umher beschützt, mehr hoch als niedrig. In derselben wurden, nach einer Schnur, Linien 1 F. weit aus einander mit einer Harke gezogen. In diese wurden die guten Kastanien, 6 Z. weit und $2\frac{1}{2}$ tief, geleget, und sodann mit Erde bedeckt. In der Mitte des Maymonates erschien die junge Pflanze häufig, und das Aufgehen dauerte bis im Junius. Die Samenbeete wurden den Sommer über, vom Unkraute befreyet, und die jungen Kastanien erreichten zum Theil in dem ersten Jahre an 3 Fuß Höhe. In dem darauf folgenden Winter $178\frac{4}{5}$ litten sie nicht im mindesten. Da sie sehr dicht standen, wurden im Frühlinge 1783 sehr viele dazwischen ausgehoben, und sogleich geraum in Baumschulenreihen versetzt. Sie hatten schon im ersten Jahre sehr lange Pfahlwurzeln von 2 F. und darüber, hingegen fast keine Seitenwurzeln gemacht. Dieser Versuch schlug in so fern fehl, daß die verpflanzten nicht einstämmig in die Höhe giengen, sondern eine Menge von Stammbrut trieben, folglich, an statt Bäume, zu Sträuchen erwuchsen, welches sie noch jezt (im Herbste 1785) an sich hatten, zumal da sie in jedem Winter wenigstens ihre sämmtliche Spizen zweyten Triebes verlieren.

„Diejenigen, welche in dem Saatbeete stehen geblieben waren, wuchsen im andern Jahre bewundernswürdig schnell in die Höhe, da ihre Jahrestriebe über 2 F. betrugen. Mit gleich starkem Wachsthume haben die unberührten, und nur behackten, vom Unkraute gereinigten Stämme, ohne die geringste Winterbeschädigung erlitten zu haben, ihr viertes Jahr zurück gelegt, und eine Höhe von 8 bis 9 F. erreicht, anstatt die verpflanzten größtentheils nur noch 2 und $2\frac{1}{2}$ F. hoch sind, wie man in Tegel (*) sehen und sich davon überzeugen kann.

„Da wir in den verflossenen leztern Jahren besonders ungünstige Witterung, Dürre, späte und frühe Fröste, gehabt haben, und diese Stämme doch nichts gelitten haben, so ist kein Zweifel, daß die ächte Kastanie sich nicht bey uns mit vielem Vortheile, als eine sehr schnell wachsende Holzart

(*) Von der merkwürdigen Pflanzschule bey Tegel, s. im XXIV Th. S. 524.

art, in beschüztem Stande und zuträglichem Boden, aus dem Samen sollte vermehren lassen. In dem Dorfe Gatow Amtes Spandau, zu Stolpe im Nieder-Barnimschen Kreise, und zu Charlottenburg, im Teltowschen Kreise, eine kleine Meile von Berlin, finden sich schon tragbare Bäume, welche reifen und zum Aufgehen tüchtigen Samen bringen. Es folgt hieraus, daß sie auch hier im Stande seyn, sich beinahe aus sich selbst, so wie unsere Eichbäume zu vermehren. Ihr Anbau wird keinen Liebhaber gereuen, um so weniger da man gleich in den ersten Jahren gar viel für das Auge bekömmt, und ein leerer Plaz dadurch gar leicht in Anbau gebracht werden kann, wenn Boden und Lage, mit dem erforderlichen Schuz und Schatten, gehörig gewählet werden. Das augenscheinliche Gedeihen dieses schönen Baumes in unsern Gegenden, ist durch obige Versuche bewiesen. Sie haben mich auch veranlasset, dieser Sache noch weiter nachzuspüren, und bey einer simpeln Ausführung im Großen, mit möglichster Kostenersparung, gleich auf der Stelle der Kastanienbäume in Menge zu erziehen, wo sie auch in der Folge bleiben sollen.

„Es werden hiezu im Herbste, alle 6 F. weit, in rehem Waldboden solche Löcher gegraben, deren man sich bey Verpflanzung junger Stämme bedient. Diese Löcher werden im Frühlinge mit der ausgeworfenen Erde wieder angefüllet, und in jedes wird eine zum Aufgehen tüchtige Kastanie zu Ende des März, oder im April, 3 Zoll tief, gesteckt. In der Folge werden, die ersten Jahre über, diese Pflanzenstellen behackt, und es bedarf weiter keiner Umstände, um einen Kastanienwald mit wenigen Kosten anzuziehen. Die zuweilen neben der Wurzel hervor kommenden Schößlinge werden, zu Ende des Jul., mit einem scharfen Messer weggenommen, ohne weiter etwas an Zweigen zu beschneiden. In solcher Art, (auf 6 F. weit) kommen auf einen magdeb. Morgen, von 180 Quadratruthen, 775 Kastanien zu stehen. Ein Pfund Kastanien kann in Berlin, unter oben erwähnten Umständen, für 1 Gr. 6 Pfenn. erkaufet werden. Man kann auf das Pfund 40 Stück rechnen; und es würde also auf den Morgen, 19⅜ ℔ erforderlich seyn. Um nun aber bey der Wasserprobe nicht zu kurz zu kommen, so sind 24 ℔ oder 1 Rthlr. 12 Gr., auf den Ankauf des Samenbedarfes zu rechnen.

„Als

„Alle zahme und wilde, in den Forsten weidende Thiere, thun den jungen Kastanienbäumen ungemein vielen Schaden; man muß daher dergleichen Anlage durch eine tüchtige Verzäunung in Sicherheit setzen.

„Die Kastanienbäume nehmen mit unserm Sandboden vorzüglich fürlieb, in so fern derselbe nicht ganz trocken und todt ist. Eine sehr feuchte Lage hingegen ist dieser Holzart auch gänzlich zuwider, und sie gedeihet darin, nach allen Erfahrungen, niemals, so wenig als in einem steifen, strengen Thon und Lehm„.

Der Wuchs des Kastanienbaumes ist ziemlich geschwinde, wenn er einen für sich dienlichen Boden hat, und in 2 bis 3 Jahren wird er höher und stärker, als andere Bäume in 4 bis 6 Jahren. Er erreicht seinen höchsten Wuchs in 40, 50 bis 60 Jahren; und alsdann ist er so groß und stark, als eine 200 jährige Eiche.

Der Kastanienbaum zu Tetwort in Glocestershire, auf des Lord Lucie Gute, ist vorzüglich berühmt. Es hat derselbe 6 F. vom Erdboden, einen Umfang von 51 F. Er theilt sich an der Krone in 3 Abtheilungen, davon eine unter $28\frac{1}{2}$ F., und über des Baumes Krone 5 F. im Umfange hat. Der Boden, worin derselbe steht, ist weicher Thon und etwas lehmig; die Gegend ist an der Nordwestseite eines Hügels. Man sagt, der Baum wäre zu K. Johannes Zeiten der große oder alte Kastanienbaum genannt worden; und man glaubt, er sey über 1000 Jahr alt.

J. S. Stahl's Forstmagaz. 5 B. Frf. und L. 1764, gr. 8. S. 270, f.

Extrait de la description & du dessein d'un Chataigner de grosseur enorme, qui existe actuellement en Angleterre, envoyée par Mr. *Collinson* à Mr. *du Hamel*, st. in der Gaz. litter. de Berl. 1767, S. 101.

Man will bey dem Kastanienbaume angemerkt haben, daß er nicht leicht im Stamme wurmstichig werde; denn an einigen Orten der Schweitz finden sich Bäume, welche vor 60 Jahren gepflanzt sind, und noch dauern. Wider die Kälte ist er dauerhaft, und hat also in unserm Klima nichts zu befürch-

ten. Ja, nach Hrn. du Roi Versicherung, (*) befinden sich in einem Eichwalde zu Schwöbber bey Hameln, alte Stämme, welche die kalten und bekannten Winter von 1709, und 1740, ertragen haben.

Die Früchte der Kastanienbäume werden bey uns im October reif; alsdann werden sie gesammelt, aufgehoben und genutzet. Wenn die Nüsse ihre Vollkommenheit erreicht haben, pflegt die ganze Frucht sich von dem Zweige zu lösen, und abzufallen. Oft, insonderheit bey einem warmen und trocknen Herbste, öffnet sie sich schon auf dem Baume, und läßt nur die Nüsse fallen. An diesen pflegt die äussere Schale Anfangs wohl noch, wenigstens unten, weiß zu seyn, sie färbt sich aber bald. Diese ersten von selbst ausfallenden Früchte, sind die vorzüglichsten: die andern schlägt man mit Stangen ab. Man sammelt sodann entweder die ganzen stacheligen Früchte, und breitet sie auf einem luftigen Boden aus, bis sie sich öffnen; oder man öffnet sie gleich unter dem Baume, indem man entweder mit dem Fuße darauf tritt, oder sie mit einem Stocke entzwey schlägt. Eine Art von denen, welche bey uns wachsen, hat den Fehler, daß eine zweyte, den Kern umgebende membranöse Haut sich nicht gern davon ablösen will. Man räth dagegen, die Früchte einige Tage in die Erde zu vergraben, damit sie besser nachreifen, und etwas austrocknen.

In Limosin wirft man die Kastanien in heißes Wasser, und zieht ihnen hernach das innere zarte Häutchen vermittelst eines Werkzeuges, welches Deboiradour heißt, ab. Erst nachher kocht man sie mit Wasser, welches viele scharfe Theile auszieht; alsdann trocknet man sie langsam über dem Feuer in einem Topfe ohne Wasser. Nach dieser Vorbereitung sind die Früchte wohlschmeckender geworden, und kön-

(*) In der Harbkeschen wilden Baumzucht, Brschw. 1772, gr. 8. S. 272.

können alsdann mit mehrerer Bequemlichkeit, auch Ersparung der Zeit und der Kastanien, verspeiset werden.

Observations sur la Physique &c. par Mr. l'Abbé Rozier, b. Jan. 1772. S. 237.

Wenn man die ausgemachten Nüsse verwahren will, müssen sie Anfangs dünn ausgebreitet werden, damit sie austrocknen, ohne sich zu brennen; nachher werden sie in einem Keller verwahrt, damit sie nicht vertrocknen, auch keinen Schaden vom Froste nehmen. Einige pflegen Nußlaub dazwischen zu legen; oder mischen sie, damit sie nicht schimmelig werden, unter die wälschen Nüsse, als welche deren Feuchtigkeit wegnehmen.

Die besten Kastanien und Maronen kommen, erwähntermaßen, aus Italien. Nächst diesen werden die französischen Kastanien aus Perigord und Limosin für die besten gehalten, mit welchen zu Bourdeaux und Libourne ein ziemlich starker Handel getrieben, und eine große Menge davon in fremde Länder, insonderheit nach Holland, Hamburg, Danzig, und andere nordische Oerter und Länder, theils unmittelbar theils mittelbar verführt wird, da man sie denn an gedachten Oertern von den Schiffen sack- und centnerweise verkauft. Wegen der Größe und des lieblichen Geschmackes hält man auch viel auf die lyonischen; nicht allein auf die, welche um Lyon wachsen, sondern auch diejenigen, welche aus Dauphine, wo sie in Menge sind, von den Kaufleuten nach Lyon gebracht worden, von da sie dieselben in andere Provinzen schaffen. Die aus Franken kommenden, so genannten frankfurther Kastanien sind sehr klein, und werden bey Buschauen (*) eingekauft. Um bey dem Ein-

(*) Buschau ist ein hamburger Gewicht, von ungefähr 180 Pfund.

kaufe die besten zu erhalten, kann man solche, nach der bereits angeführten Probe, in Wasser werfen; die guten fallen zu Boden, und die schlechten schwimmen oben.

Bey der von Geoffroy angestellten chemischen Untersuchung, sind von 5 Pfund Kastanien, welche von der Rinde befreyet, und aus einer Retorte destillirt worden, 12 Unzen und 3 Quent klarer, fast unschmackhafter, zuletzt kaum merklich saurer Liquor; 1 Pfund, 15 Unzen, 2 Quent und 24 Gran säuerlicher und herber Liquor; 2 U. 4 Qu. und 48 Gr. brauner, brandicht riechender, recht saurer und herber Liquor; 9 U. brauner, brandicht riechender, sehr saurer und etwas salziger Liquor, nebst 2 U. 2 Qu. und 16 Gr. Oehl, übergegangen. Die in der Retorte zurück gebliebene schwarze Masse hat 10 U. 4 Qu. gewogen, welche, nachdem sie calcinirt worden war, 1 U. Asche zurück ließ, woraus durch das Auslaugen 5 Qu. 20 Gr. fixes bloß alkalisches Salz gezogen wurden. Der Verlust der Theile hat in der Destillation 11 U. 7 Qu. und 6 Gran, in der Calcination aber 9 U. und 4 Qu. betragen.

Das Fleisch der Kastanien ist süß, etwas zusammen ziehend, und färbt das blaue Papier roth; zu einem Beweise, daß es ein häufiges wesentliches alaunartiges Salz enthält, welches mit vielem Oehle umgeben ist.

Der ächte Kastanienbaum verdient sowohl des Holzes, als auch der Früchte wegen, alle Achtung. Der weiße, harte Kern hat einen angenehmen Geschmack. Sein bester und hauptsächlichster Nutzen, welcher allerdings betrachtungswürdig und gar ansehnlich ist, besteht darin, daß er dem Mangel des Brodes abhilft, wie denn auch die Kastanien wirklich

vielen Völkern, vornämlich den Einwohnern in Perigord, Limosin und auf dem Gebirge Sevennes, statt des Brodes dienen. Die Bereitungsart zu diesem Endzweck ist folgende. Man zieht beyde Schalen herunter, sowohl die innere bittere, als auch die äussere, zähe, braune; letztere muß nothwendig abgeschälet werden, wenn man auch jene daran lassen wollte, wenn sie etwa zu beschwerlich abzuschälen wäre, welches man sich jedoch erleichtern kann; denn, wenn man, auf die oben erzählte, in Limosin gebräuchliche, Weise, die Kastanien, nachdem die äussere zähe Schale abgesondert worden ist, eine kleine Weile in warmes Wasser legt, lassen sie sich hernach weit besser schälen. Im Nothfalle kann diese Schale auch gar darum gelassen werden, weil sie keine große Bitterkeit verursachet; und wenn die Kastanien bereitet worden sind, so schmeckt man diese nur sehr wenig. Nachdem die Kastanien abgeschälet worden sind, werden sie in Stücke, etwa von der Größe einer Kaffeebohne, zerschnitten, und hernach gedörret oder getrocknet. Dieses geschieht am besten in einem gelinde geheitzten Back- oder Darrofen. Hiebey aber muß man behutsam verfahren, damit die Kastanien nicht etwa schwarz oder gar verbrannt werden, sondern sie müssen ihre weiße Farbe behalten, oder höchstens gelblich werden. Man darf sie daher nicht so bloß in den Backofen hinein schütten, sondern sie müssen auf Hürden, dergleichen diejenigen sind, worauf man das Obst zu trocknen pflegt, oder auf Bretern hinein geschoben werden, weil sie sonst leicht von der Hitze verderben würden. Um zu erfahren, ob sie genug getrocknet seyn, nimmt man einige Stücke heraus, legt sie auf etwas hartes, und schlägt mit einem Stocke darauf; springen sie nun von einander, so sind sie genug getrocknet, und müssen heraus genommen werden. Man kann sie auch bey starker Sommerhitze an die

Sonne legen, in welcher sie auch fast bis zum gehörigen Grade getrocknet werden können; doch ist es besser, wenn man sie hierauf noch eine kurze Zeit in den Ofen legt, damit sie recht hart werden. Wenn sie nun auf solche Art getrocknet sind, daß sie zerspringen und sich entzwey schlagen lassen, thut man sie in einen großen eisernen Mörser, und stößt sie so klein als möglich. Hernach werden sie in einen blechernen, engen oder mit kleinen Löchern versehenen Durchschlag geschüttet und durchgerührt, da denn das fein gestoßene Mehl in das darunter gesetzte Gefäß fällt, das gröbere aber zurück bleibt, und von neuem klein gestoßen werden muß. Auf diese Art wird so lange fortgefahren, bis alles klein gestoßen ist. Da aber solches Stoßen eine ziemlich saure und beschwerliche Arbeit ist, so kann man in der Mühle leichter dazu kommen; denn wenn die Kastanien auf erwähnte Art getrocknet worden sind, lassen sie sich hierauf eben so gut und leicht mahlen, als das Getreide. Es ist hiebey auch nicht einmal nothwendig, daß sie so stark getrocknet werden, als wenn man sie im Mörser zerstoßen will; denn der Mühlstein zwingt und zermalmet sie dennoch, wenn sie auch gleich nicht so hart sind, daß sie sich von einander schlagen lassen. Wenn sie gemahlen werden, geben sie weit besseres und feineres Mehl, als wenn sie nur zerstoßen werden; denn man kann hiebey doch nicht verhüten, daß immer noch kleine Stücke, die noch nicht zu Mehl gestoßen sind, mit durch den Durchschlag fielen, und welche verursachen, daß kein fester, zusammen haltender Teig daraus wird, man müßte denn das Zerstoßene durch ein Haarsieb treiben, welches aber sehr viel Zeit erfordern würde. In der Mühle hingegen, da das Mehl durch den Beutel stiebt, wird es von Kastanien so fein, wie vom Getreide.

Zu 3 Theilen dieses Mehles wird 1 Theil Getreidemehl gethan, und übrigens damit verfahren, wie mit dem Mehle von Getreide geschieht. Doch muß man hiebey den Sauerteig nicht schonen, weil diese Masse sonst nicht genug gähret.

Hr. Pietsch versuchte dreyerley Proben. Einmal nahm er viel Sauerteig, einmal wenig, und einmal gar keinen. Im ersten Falle, da er viel Sauerteig genommen hatte, gerieth das Brod am besten; es war gehörig in die Höhe gegangen, locker und mürbe. Als er nur wenig genommen hatte, und zwar nicht so viel, als sonst zu dem Rockenbrode geschieht, wurde es merklich spröder und bröckliger, gieng auch nicht genug auf, und war nicht locker genug. Als er gar keinen Sauerteig hinzu gethan hatte, war es gar nicht aufgegangen, nicht locker, auch ziemlich fest und derb.

Das auf diese Art bereitete Brod ist guten, süßlichen Geschmackes, giebt gute Nahrung, und läßt sich wohl verdauen. Es ist zwar etwas spröde, allein im Nothfalle doch ein herrliches Mittel, den Getreidemangel dadurch zu ersetzen.

Nimmt man die Hälfte Getreide - und die Hälfte Kastanienmehl, so entsteht eine noch bessere Art Brod hieraus, als in dem erst erwähnten Falle; und auch dieses würde schon eine große Hülfe seyn, wenn man das Brod in Mißjahren zur Hälfte aus den Kastanien nehmen könnte.

Doch würde mancher denken, wo soll das Kastanienmehl herkommen? denn wenn kein Getreide ist, so werden auch keine Kastanien seyn. Allein, die Kastanien tragen fast alle Jahre reichlich Früchte, und gewöhnlich auch in den an Getreide und andern Früchten unfruchtbaren Jahren, daß man sich also auf ihren Beystand mehrentheils sicher verlassen kann. Doch muß man sich erst mit mehrerm Ernste, als bisher geschehen ist, auf ihre Pflanzung legen, weil sonst keine Möglichkeit da ist, daß man auf dieselben einige Rechnung machen könnte, da wir, in unserer Gegend, für ein Pfund 2, für die größten italiänischen oder so genannten Maronen aber 4 Sgr. bezahlen müssen.

Wenn man auch gar kein Mehl darunter nimmt, läßt sich doch von den Kastanien ein nicht gar unangenehmes Brod backen, welches von süßem Geschmacke ist, ziemliche Nahrung giebt, und wohl zu verdauen, doch dabey, wie leicht zu erachten, spröde ist, auf die Art, wie dasjenige Brod, welches aus Erbsen, Linsen oder Wicken, gebacken wird.

Eine besondere Art des Kastanienbrodes, ist besonders zur Porto-Fino, 15 bis 16 Meilen von Genoua, bekannt. Es ist eigentlich nur ein Teig. Man kocht geschälte Kastanien, und rührt sie stark um, damit ihre leichte Häutchen in die Höhe kommen; man nimmt diese mit einem Schaumlöffel ab, und hört alsdann auf zu rühren. Wenn der obere Theil des Wassers klar ist, gießt man einen Theil davon ab, und in das übrige wird ein wenig Salz gemischet. Nunmehr rührt man stärker, bis die Kastanienmasse die Consistenz eines Breyes zeigt, nimmt sie dann vom Feuer, läßt sie sich setzen, und mehr als zur Hälfte kalt werden. Hierauf gießt man sie in irdene Gefäße oder Töpfe. Das Wasser, welches sich oben sammelt, wird abgegossen, und die getrocknete Masse wird wie ein ordentliches Brod gegessen. Der Geschmack ist nicht unangenehm, die Masse selbst aber braun, fest, und von außerordentlicher Schwere, folglich nicht wohl zu verdauen.

Labat's Reisen ꝛc. Th. 3, S. 25.

Zu allerley Zubereitungen in der Küche, ist dieses Kastanienmehl ebenfalls nicht unangenehm zu gebrauchen, besonders wenn dabey nicht Butter gespa-ret wird. Zwey Theile Getreide- und eben so viel Kastanienmehl, nebst Eyern, (doch von leztern ebenfalls nicht zu wenig, damit der Teig fest werde und zusammen hänge,) nebst hinlänglicher Butter, giebt einen Teig, woraus verschiedene Arten von Kuchen gebacken werden können.

An statt des Getreidemehles lassen sich auch noch andere Materien unter die Kastanien mengen, und geben, im Nothfalle, eine Speise für Menschen ab. Als: 1 Theil geriebene Aepfel, 1 Theil Getreide-

und

und 1 Th. Kastanienmehl, läßt sich backen, und ist von keinem unangenehmen Geschmacke. Man kann aber das Getreidemehl gänzlich weglassen, und die Hälfte geriebene Aepfel und die Hälfte Kastanienmehl nehmen; doch läßt sich dieses nicht füglich im Backofen backen, sondern nachdem Butter, Eyer, Zucker, ꝛc. dazu gethan worden, muß solches in einer Pfanne in Fett oder Butter gebacken werden, welches sich ebenfalls wohl essen läßt.

Besser aber als Aepfel, lassen sich Kartoffeln damit vermengen, und läßt sich auch so gar Brod aus diesen beyden Materien backen, ohne daß etwas von Getreidemehl darunter genommen wird. Die Kartoffeln werden vorher geschälet, und, wenn sie mit den Kastanien zu Brod gebacken werden sollen, in eben solche Stücke geschnitten, getrocknet und gestoßen, wie die letztern, und hierauf eingemenget und gebacken. Diese Masse läßt sich auch ohne dazu genommenen Sauerteig backen, und ist im Nothfalle wohl zu genießen. Doch müssen die aus dergleichen Masse bestehenden Brode nicht zu groß und dick gemacht werden, weil sie sonst nicht gehörig ausbacken können, und klitschig werden. Siehe auch oben, S. 318, fgg.

Das Mehl von Kastanien wird auch zu Klößen genommen, sowohl für sich allein, als auch mit Weitzenmehl oder Semmel vermischt. Wenn es mit Semmel vermischt wird, sind die Klöße von besonders gutem Geschmacke; allein auch hier müssen Eyer und Butter nicht geschonet werden, denn sonst hält der Teig nicht zusammen, sondern wird spröde und fällt von einander. Die Butter dient wider die Sprödigkeit, die Eyer aber machen den Teig zusammen haltend und fest. Wenn man die Klöße aus bloßem Kastanienmehle macht, muß noch mehr Butter und Eyer dazu genommen werden, weil der Teig sonst noch we-

weniger zusammen haltend ist, als wenn Semmel oder Mehl darunter gemengt ist.

Auch werden mit Milch allerley Breye und Suppen aus dem Kastanienmehle bereitet, und sind besonders erstere von kräftigem Geschmacke. Milch und dieses Mehl schicken sich gar gut zusammen; wird aber an statt der Milch Wasser genommen, so kömmt kein angenehmer Geschmack heraus.

Auch ohne Mehl lassen sich Kastanienbrey und Suppe folgendermaßen bereiten.

Kastanienbrey. Man schälet 1 ℔ Kastanien, reibet sie auf dem Reibeisen, macht 1 Maß Milch siedend, thut ein Stück Butter darein, rührt die geriebenen Kastanien nach und nach darunter, und läßt den Brey kochen; alsdann nimmt man 2 oder 3 Eydotter, rührt sie auch in den Brey, und läßt ihn kochen, bis er sich im Boden etwas gelblich anhängt. Hernach richtet man ihn an. Man kann ihn, nach Belieben, unter dem Kochen entweder salzen, oder Zucker darunter thun.

Kastaniensuppe. Man siedet Kastanien im Wasser, bis sie weich sind, sondert die Schale und Haut davon ab, stößt die abgeschälten Kastanien in einem Mörser ganz klein, treibt sie mit süßem Rahm oder Wein durch einen Durchschlag, thut Zucker, Zimmet und Rosenwasser daran, läßt sie sieden, und richtet sie über gebähete Semmelscheiben oder Weißbrod an.

Zu Pasteten wird dieses Mehl ebenfalls gebraucht. Man macht den Teig davon, wie von anderm Mehle, thut Eydotter, Butter und Salz hinzu, mengt es, und thut hinein was und wie es sonst bey andern Pasetenteige gewöhnlich ist.

Auch ohne Mehl lassen sich Pasteten und Torten bereiten.

Kastanienpastete. Man legt die Kastanien 24 Stunden in frisches Wasser, schälet sie, hackt Kalbfleisch und Rindsmark, wälgert einen Boden von gutem Teige, legt erstlich Gebäck, hernach Kastanien, sodann wieder Gebäck, bis es genug ist, oben noch darauf Gewürz, Butter, Pistacien und Citronschale, gießt etwas Wein dazu, bestreicht es mit Eyern, macht einen Deckel darüber, kneift sie fein zierlich,

lich, läßt sie backen, und gießt oben noch ein wenig Wein hinein.

Kastanientorte. Man setzt 2 ℔ Kastanien in Röhrwasser zum Feuer, siedet sie, bis sie ein wenig gelinde werden, schälet sie sodann, seihet das Wasser völlig davon ab, stößt die Kastanien mit etwas Rosenwasser in einem Mörser klein, damit sie nicht öhlicht werden, mischt hernach Zucker und Zimmet, nebst Muskatenblüthe, darunter, reibt es wohl unter einander, daß es glatt werde, nimmt es sodann aus dem Mörser, thut zerschnittenen Citronat und Trisenet dazu, macht also die Fülle mit Eydottern an, rühret es wohl unter einander, macht unterdessen einen Teig, füllet sie darin, und verfertigt die Torte auf gewöhnliche Art.

Es werden auch Gänse mit Kastanien gefüllt und damit gebraten. Man schälet die bittere Schale rein ab, nimmt auch wohl borsdorfer Aepfel dazu, schälet diese, und macht die Kerne heraus. Hierauf wird etwas Gänsefett klein gehackt, und dieses nebst den Kastanien und Aepfeln unter einander gemenget. Nachdem nun die Gans mit etwas gestoßenem Pfeffer und Salz inwendig ausgerieben worden ist, werden die Kastanien, Aepfel und das zerhackte Fett in die Gans gesteckt, diese hierauf zugenähet oder zugesteckt, und gebraten. Man kann auch die Aepfel weglassen, und nur allein Kastanien nebst dem Fette hineinstecken; doch ist jenes von besserm Geschmacke. Siehe auch Th XVI, S. 65, f.

Auch werden sie mit in die Pasteten gethan, und unter das Fleischwerk geschnitten, da sie denn den Pasteten einen angenehmen Geschmack zuwege bringen.

Sie werden an Kalbfleisch und alte Hühner gekocht, sowohl ganz, als auch in Stücke geschnitten; doch ist hiebey genugsame Butter nicht zu vergessen, weil die Brühe sonst ganz süßlich, und von schlechtem Geschmacke wird.

Ferner werden die Kastanien unter den Ragouts gelobt. Wenn es annehmlich gemacht werden soll, nimmt man braune Butter, auch wohl etwas Wein dazu, geriebene Semmel, klein geschnittene Kastanien, etwas Weinessig, Lorbeerblätter und Pfeffer, hierauf auch das Fleisch, und läßt dieses alles zusammen in einer Pfanne wohl rösten und kochen, bis es gar ist.

Sie werden auch gekocht und auf den Braunkohl gelegt, und zugleich mit demselben gegessen; wie sie denn auch mit ihrer braunen, zähen Schale im Feuer geröstet oder gebraten und gegessen werden. Dieses geschieht auf eine zweyfache Weise, entweder in einem Tiegel, einer Pfanne, oder einer durchlöcherten Schüssel über Flammenfeuer, oder auf glühenden Kohlen und unter heißer Asche. Ehe man sie aber über die Asche oder über das Feuer bringt, muß man sie vorher einschneiden, oder gelinde mit einem Messer stechen, damit die durch das Feuer bewegte Luft durch den Ritz heraus gehe; sonst springen sie, wenn sie erhitzt sind, durch den inwendig ausgedehnten Saft, mit einem großen Knalle, nicht ohne Gefahr der beystehenden Personen, von einander, und werden auch nicht gleich durchgebraten. Doch ist dieses bey frischen Nüssen, die unaufgeschnitten sind, nicht zu befürchten, wenn etwas Salz in die Pfanne gestreuet wird. Einige ziehen das Rösten auf Kohlen oder Asche vor; denn die in der Pfanne gerösteten werden zum Theil verbrannt, oder bekommen in etwas einen brandichten Geschmack. Man pflegt die solcher Gestalt gebratenen Kastanien in einer hiezu besonders künstlich gebrochenen Serviette auf einem Teller zum Nachtisch aufzusetzen, da sie denn, nach abgesonderter Schale, entweder bloß, oder mit Butter bestrichen, genossen werden. Oder, es werden die über Asche gebratenen und abgezogenen Kastanien mit

Pe-

Pomeranzen = oder Limonienſafte und etwas Zucker aufgeſetzt.

Man kann auch die Kaſtanien backen. Man ſchälet ſie nämlich ab, und ſiedet ſie ein wenig in Roſenwaſſer; macht alsdann einen Teig von feinem Mehl, ſüßen Rahm, Zimmet, Zucker, und rührt alles mit Eyern in gehöriger Dicke an, kehrt die Kaſtanien in dem Teige um, bäckt ſie in geſchmolzener Butter, und ſtreuet Zucker und Zimmet darauf.

Man kann ſie auch nach abgezogener Schale in bloßem Waſſer kochen, oder man kann auch die braune Schale darum laſſen, indem ſie doch weich werden. Nachdem ſie genug gekocht ſind, (welches man erfahren kann, wenn man einige heraus nimmt, und probirt, ob ſie weich ſind,) ſondert man beyde Schalen ab, und ißt ſie mit Butter; welches doch aber kein delicater Geſchmack zu nennen iſt.

Zum Nachtiſch pflegt man auch glacirte Kaſtanien, Fr. Marons glacés en fruit aufzuſetzen. Man röſtet Kaſtanien, denen die äuſſere Schale abgenommen iſt, zwiſchen zwey Tortenpfannen. Wenn ſie gut und mürbe ſind, ſondert man die innere Schale ab, und macht aus ihnen durch ein Haarſieb eine Marmelade, die man, nach Erfordern, mit Zucker verſüßt. Alsdann läßt man die Marmelade in einem Eistopfe auf dem Eiſe gefrieren, arbeitet darin, und bringt ſie in blecherne Formen, die wie Kaſtanien geſtaltet ſind, wickelt ſie ein, und ſetzt ſie wieder auf Eis in einem Gefäße, welches kein Waſſer hält, wo ſie ſo lange ſtehen bleiben, bis ſie aufgetragen werden ſollen.

Eine kürzere Art, Kaſtanien zu glaciren, iſt: wenn man ſie ſchälet und bratet, alsdann eine nach der andern in geläuterten ſiedenden Zucker wirft, ſie ſogleich mit einem Löffel wieder heraus holt, und in kaltes Waſſer wirft, da denn der Zucker gleich rund herum gefriert.

Glacirte Kastanien *à la Limosine* zu zurichten, muß man große Kastanien auf Kohlen oder Asche braten, hernach schälen, sie ein wenig zwischen den Händen breit drücken, auf einen Teller legen, einen Syrupp von Wasser, Citronensaft, Zucker und Pomeranzenblüthwasser verfertigen, alsdann ihn ganz siedendheiß auf die Kastanien schütten, und sie entweder warm oder kalt, auf den Tisch geben.

Die Kastanien geschält, (sowohl die äußere als auch innere Haut abgesondert,) hierauf zerstoßen und gerieben, giebt eine Milch, die, mit etwas Zucker vermischt, nicht unangenehm zu trinken ist. Es müssen aber die Kastanien, nachdem sie zerstoßen worden sind, ziemlich stark gerieben werden. Wenn die erste Milch abgegossen ist, kann man noch einmal Wasser darauf gießen, und die Kastanien von neuem reiben: so bekömmt man wieder Milch, welche beynahe so gut ist, als die erste. Ihres medicinischen Nutzens wird weiter unten Erwähnung geschehen.

Zu Branntwein können die Kastanien ebenfalls angewendet werden. Man darf sie zu diesem Behuf nicht einmal schälen, sondern man stampft sie nur, gießt Wasser darauf, und läßt dieses so lange stehen, bis es anfängt säuerlich zu riechen. Alsdann thut man sowohl das Wasser, als auch die zerstoßenen oder gestampften Kastanien, in die Blase, destillirt es, und verfährt übrigens damit eben so, als bey der Destillation des Kornbranntweines.

Aus den gestoßenen Kastanien läßt sich endlich auch ein Oehl pressen, welches von ganz angenehmen Geschmacke ist, und daher auch in Gegenden, wo es viel Kastanien giebt, wirklich zu einer Schmelzung an die Speisen gebraucht wird. Da man aber nur wenig von diesem Oehle bekömmt, so thut man immer besser, sich diese Früchte ungepreßt wohl schmecken zu lassen, oder sie auf andere Art zu nutzen.

Von dem Viehe werden die Kastanien ebenfalls mit besonderer Begierde verzehret. Kühe, Schafe

und

und Schweine, scheinen eine große Delicatesse daraus zu machen; besonders aber sind die Ziegen sehr lüstern danach, auch werden sie von Pferden, und so gar von Hunden, gefressen. Allein, für alle diese Thiere wären sie doch etwas zu kostbar, und wenn man sie auch in noch so großer Menge hätte, könnte man sie doch besser nutzen.

Ob der Genuß der Kastanien gesund sey, oder nicht, darüber sind die Meinungen der diätetischen Schriftsteller noch getheilt. Galenus de succ. c. 8, tadelt alle Baumfrüchte, als bösaftige, die Kastanien ausgenommen, von welchen er bezeugt, daß sie, wenn sie wohl verwahret werden, nahrhaft seyn, und zwar nicht dickes, aber nicht böses Geblüt geben; welches er auch l. II. aliment. c. 38, bestätigt. Wenn er aber l Vict. atten. c. 10, anders spricht, so ist der Grund davon dieser, weil er im letztern Werke nur victum attenuantem (eine verdünnende Diät) vorschreibt, in welcher aber die Kastanien, als ein verdickendes Nahrungsmittel, nicht Statt finden. Die Ungelegenheit, welche Kastanien nach sich ziehen, besteht zuvörderst in Erzeugung der Blähungen, welche Eigenschaft zwar bey den rohen größer ist, doch auch durch das Kochen und Rösten ihnen nicht gänzlich benommen wird. So dienen sie auch nicht Personen, welche zu Kolik, Verstopfung oder Stein geneigt sind, oder die einen trocknen schwindsüchtigen Husten haben. Von ihren Eigenschaften schreibt *Baptista Fiera* also:

Quae tibi grata licet posito mollescat echino,
Sicca est & nimio Castanea igne calet.
In caput, & ventres inflata asperrima saevit:
Ni spolia apportet mellis arundinei.

Wie weit die Kastanien an Güte die ehemals unter den Menschen gebräuchlichen Eicheln übertreffen, zeigt *Eobanus Hessus* in folgendem Epigram:

Si quem sacra tui victus Dodona juvabunt,
Setigeri stomachum vellet habere suis.
Castaneas molles, patulae sub tegmine fagi,
Ipse ego pro duris glandibus esse velim.

Hr. D. Unzer schreibt: „Wenn man die Kastanien bloß zum diätischen Gebrauch bestimmt, sind sie wirksam genug, um Beschwerlichkeiten zu verursachen. Man könnte sich mit Kastanien, eben so wie mit Brode, sättigen und stärken; allein, was würden unsere Magen dazu sagen? Wie würden wir uns über Drücken, schwere Verdauung, Flatulenz und Verstopfungen beschweren! Denn alles dieses empfinden zärtliche Leute, so bald sie diese Früchte in einiger Menge genießen. Es hilft nichts, daß wir sie rösten oder braten. Sie haben und behalten die gemeinen Fehler aller rohen Milchspeisen, und sind unter den beschwerlichsten mit begriffen. Das sehr trockne Mehl der gerösteten Kastanien beschwert den Magen, und zieht alle seine Säfte an sich, wie ein trockner Schwamm. Da hiedurch die Verdauung verzögert wird, so gewinnt dieser rohe Mehlteig Zeit, in Gährung zu gerathen, und erfüllet die Gedärme mit Blähungen; und da er auf seinem Wege die Säfte derselben unersättlich an sich zieht, trocknet er den Leib, und veranlaßt hartnäckige Verstopfungen und Hartleibigkeit. Alles dieses sind schlechte Eigenschaften einer Speise, die man wenigstens zu verbessern suchen muß, wenn man sie genießen will. Hiezu dient einigermaßen, daß man sie mit vieler Butter speiset, wie gewöhnlich ist. Man sollte noch Salz dazu nehmen, und dennoch ist alles dieses nicht hinlänglich. Die vorigen Ungelegenheiten sind noch da,

aber

aber in geringerm Grade; dagegen kömmt eine neue hinzu, nämlich das Sodbrennen.

„Der beste Gebrauch der Kastanien ist der, sie an andere Speisen zu kochen. In den Brühen und im Kohle werden sie zuvor mit so viel Flüssigem, als sie bedürfen, gesättiget, ehe sie in den Magen kommen. Daher verträgt sie alsdann der Magen besser, und verdauet sie leichter; sie gerathen nicht so leicht in Gährung, und lösen sich in einen lockern Brey auf, dessen die Verdauungskräfte leichter mächtig werden können. Ich will nicht behaupten, daß sie empfindlichen Magen auf diese Weise gar nicht beschwerlich fielen. Allein, wenn ich sie, geröstet, eine schädliche Speise nennen muß, so kann ich, wenn sie in Brühen gar gekocht sind, nur sagen, daß sie etwas schwer zu verdauen sind. Dieser letztere Fehler ist erträglich. Man muß dem guten Geschmacke etwas aufopfern; denn, wenn wir nur solche Speisen genießen sollten, die gar keine Beschwerlichkeit machen, so würden, außer dem Brode und Wasser, wenige übrig bleiben. Ich will also den grünen und braunen Kohl mit Kastanien erlauben. Die Säfte dieses Kohles würden vielleicht ein wenig purgiren; kommen die Kastanien hinzu, die ein wenig anhalten, so wird eine Speise daraus werden, die keines von beyden thue, und unter allen dreyen ist dieses die beste.“

Hr. Pietsch nimmt sie gar sehr in Schutz. „Obgleich,“ schreibt er: „die Kastanien von so gutem Gebrauch sind, so sollen sie doch auch einige üble Wirkungen hervor bringen; und hieher gehört besonders daß diejenigen, welche viel Kastanien essen, Läuse davon bekommen sollen. So viel ich glaube, werden vernünftige Leute dieses wohl schwerlich für wahr halten; denn wer noch keine Läuse hat, wird auch von Kastanien keine bekommen, ob er deren auch noch so viel äße.

„So sollen sie auch bey denjenigen, welche viel davon zu sich nehmen, Blähungen verursachen. Die Erfahrung welche ich sowohl als andere hievon gemacht, hat mich gleichfalls das Gegentheil gelehrt, und ich habe mögen so viel davon essen, wie ich gewollt, so habe dennoch nicht die geringste Incommodität darauf verspüret, und eben dieses ist mir auch von andern versichert worden, welche ich genau hierum befragt habe. Ich habe sie gekocht und gebraten gegessen, und nicht das geringste von Blähen wahrgenommen; so gar weder gekocht, noch gebraten, sondern ganz roh und hart habe ich deren verschiedenemale eine starke Quantität gegessen, um mich von dem darauf entstehen sollenden Aufblähen zu überzeugen; allein auch hiebey kann nicht das geringste davon sagen, denn ich habe niemals eine andere Empfindung darauf gehabt, als zur andern Zeit von einer Speise, die für die gesundeste gehalten wird.

„Einige sollen auch Hauptschmerzen von dem Genusse der Kastanien bekommen haben, und vornämlich, wenn sie roh gegessen würden, sollen selbige daraus entstehen. Doch kann ich dieses von mir eben so wenig davon sagen, als bey den vorigen beyden Beschwerungen; und ich muß gestehen, ich halte sie für eine gesunde, gut nährende Speise, von der zu wünschen ist, daß wir sie nur in großer Menge haben möchten, weil sie in solchen Jahren, worin das Getreide fehlt, den Mangel desselben vor vielen andern Mitteln am besten ersetzen helfen.

„Man sagt auch: Kastanien wären schwer zu verdauen, und machen dickes Geblüt. Von dem ersten kann ich in Absicht meiner, das Gegentheil behaupten; doch sind sie roher etwas schwerer zu verdauen, als wenn sie gekocht oder gebraten gegessen werden. Was von den zweyten zu halten ist, daß sie nämlich dickes Geblüt machten, so käme dieses darauf an,

wenn

wenn man sie lange und in starker Quantität zu sich nähme."

Manetti versichert, daß die armen Leute auf den Gebirgen von Pistoja und Casentino, wo die größten Kastanienwälder sind, aus Mangel des Weitzen- oder Getreidebrodes, das ganze Jahr über sich von den Kastanien nähren. Diese Leute, sagt er, sehen nicht mager oder schwach, sondern stark und gesund, aus, und es giebt viele darunter, die ihr Leben über 100 Jahre bringen.

Den Kastanien wird auch in verschiedener Absicht ein medicinischer Nutzen zugeschrieben. Da sie etwas Schleimiges besitzen, welches aber nicht ohne Beymischung einer Fettigkeit ist, so verdicken sie die Säfte, und verhüllen die subtile Schärfe, durch welche Eigenschaften sie denen nützlich werden, die einen allzu flüssigen Leib und rauhen Hals haben. Das Kastanienmehl mit Honig vermischt, wird im Blutspeyen gerühmt. Eben dagegen, wie auch gegen Blutflüsse, soll die innere Schale, welche die Kastanie unmittelbar umgiebt, dienlich seyn. Die Schale wird, in solcher Absicht, entweder trocken gegessen, oder gedörret, hierauf Wein gegossen, und eingenommen. Auf eben diese Art gebraucht, soll sie ein Mittel wider den weißen Fluß abgeben. Dieses innere bittere Häutchen wird auch in Wasser gesotten, und dieses Wasser als ein anhaltendes Mittel gegen starke Purganzen und gegen die Ruhr, auch gegen die allzu starke monatliche Reinigung und gegen andere Blutflüsse, gebraucht. Wenn dieses Häutchen abgeschält ist, und die Kastanien hernach gestoßen, und mit Zucker oder Honig genossen werden, dient es wieder den Husten, zumal wenn dieses Mittel früh nüchtern genommen, und in einigen Stunden darauf nichts weiter gegessen wird. Wider das Brennen in der Blase wird vornämlich die Milch empfohlen. Die Kasta-

nien werden, in dieser Absicht, wie ich oben, S. 502 gezeigt habe, geschälet, gestoßen, und Süßholzwasser darauf gegossen. Mit diesem Wasser werden sie stark gerieben, und wenn solches weiß und wie Milch aussieht, wird es ab- und wieder frisches darüber gegossen, und wieder gerieben; hierauf wird solche Milch etwas warm und laulicht gemacht, und so lange davon allmählich getrunken, bis das Brennen sich gelegt hat. In Verhaltung des Urins empfiehlt man, Kastanien zu dörren, zu Mehl zu stoßen, gestoßene Krebsaugen hinzu zu thun, Eppichwasser darauf zu gießen, und davon zu trinken. So gar wider den Biß wüthender Thiere sollen Kastanien nicht ohne Nutzen gebraucht werden können. Die Kastanien werden, zu diesem Behuf, von der äußern Schale entblößet, die innere aber wird darum gelassen; alsdann werden sie gestoßen, mit Honig und Salz vermischt, und auf die Wunde von dem Bisse eines tollen Hundes ꝛc. gelegt, welcher Umschlag nach 2 Stunden erneuert wird. Wider harte Brüste werden Kastanien zu Pulver gestoßen, Gerstenmehl darunter gemischt, und zwar wird von jedem die Hälfte genommen, hierauf etwas Essig darüber gegossen, ein Teig oder Pflaster daraus gemacht, und übergelegt; dieses lindert die Schmerzen, und zertheilt die Verhärtung. Mit den abgekochten Sprossen des Baumes verbinden die Amerikaner diejenigen, welche von der Klapperschlange gebissen sind, und geben sie ihnen auch zu trinken.

Aus jungen Kastanienanpflanzungen, kann man, nach französischer Art, gutes Schlagholz ziehen, wenn die Bäume in gewissen Jahren nach ihren Gehauen abgeholzet werden. Die jungen Aeste treiben sie sehr willig. Das Holz gleicht mehr dem Eichen- als Nußbaumholze, und ist zu Bau- und Nutzholze dienlich. Als Bauholz rühmt man dessen Dauer,

besonders wenn es im Trocknen steht, und man will in Frankreich Häuser und Kirchen von einigen Jahrhunderten gefunden haben, welche größten Theils von diesem Holze erbauet, und bey welchen die Balken noch frisch und gut sind. Das Holz lässet sich schön glatt poliren und mit Lack überziehen, daher es auch zu Drechsler- und Tischlerarbeit brauchbar ist. Es dient auch zu Faßreifen. Am Rheine und im Frankenlande werden die Weinfässer davon gemacht. In solchen Fässern sollen, wegen der feinern Oeffnungen, die Weine langsamer gähren, hingegen desto weniger ausdunsten, und dadurch stärker und angenehmer bleiben. Du Hamel behauptet, daß dergleichen Fässer in den feuchtesten Kellern, wo sonst alles Holz fault, lange Zeit gut bleiben. In der obern Markgrafschaft Baden und in dem Elsasse werden die Rebstecken (Weinpfähle) zum Theile aus vierspaltigem Holze, zum Theil aus runden Stangen gemacht. Die Bäume werden daselbst, in dieser Absicht gefället; wenn sie 2 F. im Diameter stark sind. Ein aus solchem Baume erhaltener Pfahl steht an 10 Jahre auf einer Spitze, weil das Holz nicht leicht fault.

Ehemals verfertigte man aus den Kastanienbäumen Stäbe, deren man sich zum Wahrsagen und zu andern Dingen bediente. Nach Ellis Behauptung, waren die bunten Stäbe, welche Jacob schälete und in die Tränke legte, damit sie auf die Einbildungskraft der Schafe seines Schwiegervaters, bey ihrer Empfängniß, wirken möchten, von solchem Holze.

Zum Brennen ist das Holz nicht weniger dienlich; und ob es gleich im Feuer ziemlich knistert und kracht, so giebt es doch Hitze genug. Damit das Krachen nicht zu beschwerlich falle, kann man etwas von anderm Holze darunter nehmen. Brennt man es nicht auf offenem Heerde, sondern in einem Loche, Kachelofen, Backofen, Ziegel- Schmelz- oder andern Ofen,

so hat das Krachen nichts auf sich, weil alsdann das Umherspringen der Kohlen, welches bey dem Krachen und Knistern etwas geschieht, keinen Schaden verursachen kann.

Zum Verkohlen ist der Kastanienbaum ebenfalls dienlich, sowohl der Stamm, als auch die Aeste. Hiebey ist das Vermischen mit anderm Holze nicht einmal nöthig, weil das Krachen bey dem Verkohlen lange nicht so stark ist, als wenn dieses Holz an offenem Feuer verbrannt wird. Die Schmiede können sich der Kohlen davon vortrefflich bedienen, indem sie schnell anglimmen, und eben so bald wieder ausgelöschet werden können. Wenn man aber die Asche zur Lauge nehmen, und Leinenzeug darin waschen will, so wird dieses davon leicht schmuzig; s. auch unten, S. 602.

In denjenigen Gegenden Deutschlandes, wo der Kastanienbaum häufig erzogen wird, wie z. B. in dem churmainzischen Oberamte Kronberg, braucht man die Rinde zur Gärberlohe.

Schriften der berl. naturforsch. Ges. 3 B. Berl. 1782, gr. 8. S. 184.

Mit der im Wasser abgekochten Rinde, kann man auch den Haaren eine gelbe Farbe beybringen, welche in manchen Ländern für eine Schönheit gehalten wird.

Die Blätter dienen zu gesunden Matratzen, worauf man schlafen kann, und auch zu einer guten Streu für das Vieh. Weil die Blätter in solchen Matratzen, wenn man sich auf denselben umwendet, rauschen, werden sie von den Franzosen Lits de parlement genannt.

Die Kastanienbäume, welche alt und sehr dick sind, geben eine Tinte, welche einer besondern Aufmerksamkeit werth ist. Montet ertheilt davon, in dem

Memoir.

Memoir. de l'Acad. de Par. v. J. 1762 (*), folgende Nachricht.

„Alle Arten von Kastanienbäumen geben diese Tinte, die auf folgende Art aus di sen Bäumen heraus fließt. Die Kastanienbäume, die vielleicht 2 oder 3 Jahrhunderte alt sind, haben gewöhnlich einen dicken Stamm, besonders wenn sie in tiefen Gründen stehen. Dieser Stamm, welcher in seinem dicksten Theile zuweilen 10 bis 12 F. hoch ist, ist inwendig ganz verfault, und dieses Verfaulte hat eine verschiedene Farbe, indem es dem spanischen Tobake gleicht, oder fast ganz schwarz ist. Die Tinte, welche durch einen Riz des Stammes heraus fliekt, hat gemeiniglich die Farbe der verfaulten Materie. Diese Tinte fließt nur aus den Bäumen während der großen Hize, sie ist mehr oder weniger dick, nach der Menge des Wassers, die sie bey sich hat. Sie fließt in der Gestalt eines Gummi heraus; und nur die alten Kastanienbäume, wie ich schon gesagt habe, geben solche. Bald fließt sie bey der Wurzel des Baumes, die offen liegt, heraus; bald am Fuße des Baumes, und öfters 5 bis 6 F. in die Höhe. Es giebt aber nur wenig Bäume, die solche geben. Wenn die Bäume im Safte sind, verursacht die heftige Hize, daß sie in die Erde fließt, worin die Höhlung des Baumes hinreichend ist, sie aufzufangen, ohne daß man sie von außen sieht, wofern sie nicht an dem Orte des Baumes, wo sie sich sammelt, eine Oeffnung findet; alsdann sieht man sie heraus dringen und in die Höhlungen laufen, die in den dicken Wurzeln sind, welche aus der Erde hervor ragen. Man sammelt sie mit Baumwolle. Wenn sie ein wenig flüssig ist, bedient man sich derselben zum Schreiben; wenn sie zu dick ist, thut man ein wenig Wasser hinzu. Diejenige, die in dem gehörigen Grade von der Natur zubereitet heraus fließt, ist schwarz, und giebt eine glänzende sehr schwarze Schrift, wie diejenige, welche durch die Kunst zubereitet und mit Gummi vermischt ist. Ich habe gesehen, daß sich die Dorfschulmeister und ihre Schulkinder derselben, wenn sie sie überflüssig fanden, so gut, wie der durch die Kunst zubereiteten, bedienten, und ich habe selbst in meiner Jugend damit geschrieben. Der Geschmack dieser Tinte, oder dieses natürlichen schwar-

(*) Nach der im 3 Th. der Mineralog. Belustig. Lpz. 1769. gr. 8. S. 333. fgg. befindlichen Uebersetzung.

zen Gummi, scheint nicht sehr von der durch die Kunst zubereiteten verschieden zu seyn. Man verspüret etwas verfaultes darin, hauptsächlich an derjenigen, die nicht so schieferfarbig ist, welche aus einem Baume kömmt, worin die innere Materie des verfaulten Holzes die Farbe des spanischen Tobakes und überflüssiges Wasser hat.

„Könnte man endlich nicht auf die Gedanken kommen, daß diese Tinte ein Werk der Gährung ist, welche zu Ende des Frühlinges und im Sommer in diesem verfaulten Holze wirkt, mit welcher die Vegetation eine große Aehnlichkeit zu haben scheint; und sollte diese schwarze Tinte, welche aus den alten Kastanienbäumen fließt, nicht eben die Bestandtheile haben, wie die durch die Kunst zubereitete? Die Versuche, die ich hierüber machen muß, werden, wie ich hoffe, mir einige Erläuterungen geben; ich würde sie schon gemacht haben, wenn nicht der häufige Regen dazwischen gekommen wäre, der alle diese Tinte mit weg geschwemmt hat, als ich Befehl gegeben hatte, mir eine gewisse Quantität davon zu sammeln. Man weiß, daß sich in vielen Pflanzen Eisen befindet; daß gewisse Bäume Arten von Gummi geben, die beynahe alle von einerley Beschaffenheit sind, und vielleicht giebt es darin eine freye oder mit einer andern Substanz vermischte Vitriolsäure. Was mich auf diese Gedanken bringt, (ob man gleich Tinte ohne Vitriolsäure machen kann,) ist, daß ich durch Lauge aus der Asche des Kastanienbaumes vitriolisirten Weinstein heraus gezogen habe. Ich hatte schon lange bemerkt, daß die Einwohner von Sevennes, die nur die Asche des Kastanienbaumes zu ihrer Lauge brauchten, aus ihrer Wäsche nicht die Flecken heraus bringen konnten; ich sahe, daß ihre Wäsche immer sehr schmutzig, und durch die Lauge gar nicht weiß geworden war. Hr. Daubenton, der in der Encyclopédie den Art. Kastanienbaum gemacht hat, sagt, daß die Asche des Kastanienbaumes, davon man die Lauge macht, die Leinwand so beflecke, daß kein Mittel dagegen hilft; aber er giebt die Ursache davon nicht an, und hier ist die wahre. Durch die damit angestellte Untersuchung habe ich in dieser Lauge nur vitriolischen Weinstein und eine kleine Quantität fixes Alkali gefunden, welches in den Säuren eine geringe Aufwallung macht; es muß aber, wenn man sie gewahr werden will, indem man die Säuren hinein gießt, die Lauge gut gesotten seyn.

Nach

Nach Eb. Dess. Berichte, in dem Memoir. de l'Acad. de Par. v. J. 1777 (*), wird der schwarze Saft von alten Kastanienbäumen, wenn das überflüssige Wasser abdämpft, zu einen festen, und, wenn sich keine fremde Körper darunter mischen, glänzenden Kleber. „So sammlete ich", meldet Montet: „zu Ende des Aerndemon. 1778, vier Loth davon; drey derselben destillirte ich, grob zerstoßen, in einer Retorte in offenem Feuer, daß ich nach und nach verstärkte. Ich erhielt ungefähr ein klares Wasser, das weder ein Merkmal eines Salzes, noch Geruch von sich gab; auf dies folgte eine etwas gefärbte Feuchtigkeit, von welcher der Veilchensaft ein wenig roth wurde, 1 Qu. und 10 Gran. Ich hörte nun auf. Der Rückstand war sehr schwarz. Ich löfete etwas davon in sehr weiser, aber mit destillirtem Wasser verdünnter Vitriolsäure auf; es ereignete sich ein starkes Aufbrausen, aber so wie es mit der Auflösung immer weiter kam, fiel ein weißlicher Selenit nieder; die übrige Feuchtigkeit war grünlich, und macht mit dem Absud der Granatenschale Tinte. Das zeigt also Eisen, Säure und Kalkerde in dieser natürlichen Tinte an, die man auch, wenn man sie zu rechter Zeit sammelt, wie andere, gebrauchen könnte.

Von dem bisher beschriebenen europäischen Kastanienbaume, unterscheidet sich

2. der nordamerikanische oder virginische Zwergkastanienbaum, Castanea pumila *Mill.* Castanea humilis Virginiana racemosa, fructu parvo in singulis capsulis echinatis unico *Pluk.* & *Catesb.* Castanea americana, foliis aversa parte argentea lanugine villosis *Pink.* Fagus foliis ovato-lanceolatis serratis *Royen.* Fagus pumila, foliis lanceolato-ovatis acute serratis, subtus tomentosis, amentis filliformibus nodosis *Gronov* & *Linn.* Fr. Châtaignier à grappes, Châtaignier nain de Virginie, Engl. The Chinquapinbuth, or dwarf Virginian Chestnut. Dieser Baum hat

(* Nach der in Hrn. Bergr. Crell neuest. Entdeck. in der Chemie, 7 Th. Lpz. 1782, 8. 121, f. befindlichen Uebersezung.

hat, seinen Früchten nach, die Schriftsteller lange Zeit ungewiß gemacht, zu welcher Gattung er zu rechnen sey. Einige hielten ihn für eine Eiche, andere für eine Kastanie, andere hingegen für eine Haselnuß. Er wächst in dem ganzen nördlichen Amerika, macht aber keinen hohen Baum, sondern nur einen niedrigen Busch, indem er selten über 12 bis 14 F. hoch wächst. Die Blätter stehen, wie bey dem europäischen, wechselsweise an den Zweigen, sind aber kleiner und kürzer, spitzig oval, in den Zähnen schärfer, und in der Gestalt schmäler und kleiner, als bey der zahmen Kastanie, auf der obern Fläche dunkelgrün, auf der untern aber mehr hellgrün und wollig. Nach Gronov und der Abbildung von Catesby, erscheinen die Blüthen in langen Kätzchen zwischen der Stelle, wo die Blätter stehen, so daß sie den Blüthen des zahmen Kastanienbaumes, außer der Größe, völlig gleich kommen. Sie geben also in der Benennung kein Unterscheidungszeichen an, ob sie gleich Linné als ein solches angenommen hat. Das Hauptkennzeichen besteht in der Frucht, indem in jeder runden, stachelizen Kapsel oder Schale, nur eine einzige länglich runde, unten breite und oben spitzig zulaufende, beynahe pyramidenförmige, braune und glatte Nuß sitzt, welche man für eine kleine Eichel halten könnte. Dergleichen Früchte sitzen gemeiniglich 5 oder 6 Stück traubenförmig neben einander, und werden in Amerika im Sept. reif. Der Geschmack dieser Nüsse soll süßer, als bey der europäischen Art, seyn; da sie aber nur klein und von der Größe einer Haselnuß sind, wird wohl Niemand diese Sorte des Nutzens wegen anbauen. Die Rinde ist rauh und schuppig.

Du Hamel klagt, daß ihre Erziehung in Frankreich keinen guten Erfolg gehabt hat, welches auch mit den in Deutschland gemachten Erfahrungen übereintrifft. Vermuthlich, und ziemlich gewiß, ist wohl nicht

mehrentheils der Same daran Schuld, den wir selten gut aus Amerika erhalten. Der Baum ist deswegen selbst in England noch selten. Er verlangt einen etwas feuchten, im Sommer nicht zu trocknen Boden, weil er in dem letztern, ob er gleich sonst im Winter dauerhaft ist, leicht zur wärmsten Zeit verloren geht. Man kann ihn entweder durch das Ablactiren auf die gemeine Art, oder, wie die gemeine Kastanie, aus den Früchten ziehen. Diese muß man, so bald sie reif sind, in ihrem Vaterlande in den Sand legen, und, wenn sie angekommen sind, so bald als möglich, stecken, und in einem strengen Winter den Boden mit Laub, Lohe und Erbsenstroh bedecken.

Sein Holz fault nicht leicht. Seine Früchte sind nicht nur eine angenehme Speise für Menschen, sondern in Amerika mästen die Einwohner auch Schweine und Federvieh damit, deren Fleisch dadurch ungemein wohlschmeckend wird.

* * *

II. Der wilde oder Roß-Kastanienbaum, Aesculus, Fr. Maronnier d'Inde, Engl. The Horse-Chestnut. Von diesem Geschlechte sind nur zwey Arten, nämlich: die ostindische, und die carolinische. Ein jedes Blatt, welches sonst dem andern gegenüber an den Zweigen befestigt sitzt, ist aus 5 kleinen Blättern zusammengesetzt, welche unten an der Befestigung des langen Stieles in einen Punct zusammen laufen, an den Spitzen aber sich in einen halben Zirkel ausbreiten. Sie erhalten dadurch die Form eines Fächers. Gegen die Spitze sind sie mehr breit, als nach unten hin, am Rande gezahnt und hellgrün, wie denn auch das mittlere Blatt allezeit das größte ist. Die Blumen erscheinen im May an langen aufwärts stehenden Stielen, an welchen sie nach allen Sei-

Seiten heraus gehen, und einen pyramidenförmigen Strauß bilden. An der ostindischen sind sie am häufigsten. Sie sind sämtlich Zwitterblumen. Die Blumendecke ist einblätterig, und ganz flach in 5 Abschnitte getheilt. Die Blume hat 5 rundliche Blätter, deren Rand mit Falten versehen und wellenförmig ist; unten aber, wo sie in der Blumendecke stehen, gehen sie in feine Spitzen aus. Die Anzahl der Staubfäden ist bey der ostindischen 7, bey der carolinischen 8. Sie haben die Länge der Blume, sind pfriemförmig und gekrümmt, doch stehen die auf ihnen befindlichen Staubbeutel wieder gerade in die Höhe. Die Knospe hat eine runde Gestalt, und aus ihr geht ein pfriemförmiger Griffel, welcher mit einer spitzigen Narbe (Stigma) versehen ist. Aus der Knospe wird eine dicke rundliche Kapsel. Sie schließt sich in 3 Fächer auf, und man trifft in derselben 1 oder 2, niemals aber 3, Früchte an, deren Gestalt außer einer platt gedruckten Seite rund ausfällt. Eine jede ist mit einer harten Haut überzogen.

1. Die gemeine Roßkastanie, die ostindische wilde Kastanie, Castanea equina, folio multifido *Bauh.* Hippocastanum vulgare *du Ham.* Aesculus Hippocastanum, floribus heptandris *Linn.* Fr. Marronnier d'Inde, Engl. The common Horse-Chestnut. Dieser Baum ist unter allen ausländischen Bäumen, welche bey uns das Indigenat erhalten haben, der schönste. In kurzer Zeit, und fast ohne alle Wartung, erwächst er zu einem hohen Baume, dessen Zweige mit dem majestätischen Laube gemeiniglich eine vollständige Kron bilden, welche im Frühlinge überall mit den weißen und röthlichen pyramidenförmigen Blumensträußen umgeben ist. Die Türken glauben, daß seine Frucht den Pferden, besonders wenn sie herzschlächtig oder keichend sind, gestoßen und unter das Futter gemengt, eine Arzeney sey, wiewohl man sich

ihrer

ihrer in Europa beynahe nirgends zu dieser Absicht bedient; wenigstens haben die Türken ihm daher den Namen gegeben, welchen wir durch Pferde- oder Roßkastanie, Hippocastanum, Castanea equina, beybehalten haben. Daß wir aber diesen Baum aus der Türkey, und zwar in der Mitte des 16ten Jahrh., erhalten haben, ist gewiß.

Die erste Nachricht, welche man von diesem Baume findet, steht in des Matthiolus Briefen, die zuerst 1561 gedruckt seyn sollen, aber größtentheils um das J. 1559 geschrieben zu seyn scheinen. Der Brief, in welchem dessen Erwähnung geschieht, ist an Aldrovand, zu Praq, aber ohne Bemerkung des Jahres, geschrieben worden. Auf diesen beruft sich Matthiolus in seiner Erklärung des Dioscorides (*), wo er die erste Abbildung eines Zweiges, ohne Blume, aber mit der Frucht, geliefert hat. Er hatte damals einen Zweig, mit einem Blatte, und auch die getrocknete Frucht, auf Veranstaltung des kaiserl. Gesandten am türkischen Hofe, den er Augericus aus Flandern nennt, von dessen Arzte Wilh. Quaccelbenus, der auch aus Flandern war, erhalten, und er meldet wenigstens nicht, daß man damals schon Versuche, diesen Baum in Europa anzuziehen, gemacht habe.

In *Lobelii* Adversariis, die 1576 zu Antwerpen in Fol. gedruckt sind, ist S. 433, des Baumes nur kurz gedacht worden. Der Verfasser, er sey nun Matthias de l'Obel, oder Pena, sagt, er habe die Frucht bey Rondelet gekostet, habe aber nachher selbst dergleichen von einem Freunde, nebst andern Seltenheiten aus Baruth und Aegypten, erhalten.

In

(*) Die ältesten lateinischen Ausgaben von diesem Commentar, z. B. die von 1553, in fol. hat nicht die geringste Nachricht von diesem Baume. Der Verf. hat sie also erst in den neuern Ausgaben hinzu gesetzt. Man findet sie in der: Commentarii in Dioscoridem, jam denuo ab ipso auctore recogniti & locis plus mille aucti; adjectis plantarum iconibus supra priores editiones longe pluribus. Venet. 1570, f. p. 163, und in *Matthioli* Opp. omn. edit. à Casp. Bauhino, Basil. 1674, f. p. 183. Die Abbildung in dieser Bauhinischen Ausgabe ist von der in der angeführten venedigischen verschieden; sie hat Blumen und Früchte, ist aber doch schlecht. Der oben angeführte Brief steht beym Bauhin, S. 125.

In den Schriften des Carl de l'Ecluse, dem man gemeiniglich das Verdienst, diesen Baum nach Europa versetzt zu haben, zuschreibt, findet sich die älteste Nachricht in demjenigen Werke (*), wozu die Vorrede 1582 zu Wien geschrieben ist. Damals gehörte der Baum noch zu den botanischen Seltenheiten, und dieser fleißige Kräuterkenner hatte weder Blume, noch frische Frucht, gesehen, doch beschreibt er letztere nach denen Früchten, welche 1581 aus Constantinopel nach Wien gebracht wurden. Er hat eine neue Zeichnung, aber ohne Blüthen, gegeben, doch sind daneben Früchte ohne Schale abgebildet. In seinem spätern Werke, dessen Vorrede zu Leiden 1601 unterzeichnet ist (**), erzählt er, daß er erst 1587 Früchte mit der Schale von Christoph Wexius, der aus Aegypten und Syrien zurück gekommen war, erhalten, und daß er erst 1588 in Wien einen großen zwölfjährigen Baum zurück gelassen habe, welcher aber noch nicht geblühet hatte. Es scheint, als wenn dieser nicht in Wien, wenigstens nicht von Clusius, gepflanzt worden sey, denn sonst würde er solches wohl schon in dem ältern Buche angemerkt haben.

Ob gleich gewiß ist, daß die erste Kenntniß dieses Baumes von Constantinopel nach Europa gekommen ist, so scheint doch nicht die dortige Gegend das wahre Vaterland desselben zu seyn. Wäre er dort von je her gewesen, so hätte er wohl schwerlich so lange unbekannt bleiben können; man findet aber nicht die geringste Spur von ihm bey den Alten, auch haben neuere Reisende, welche die in der Levante wild wachsenden Pflanzen genannt haben, dessen nicht gedacht.

Nach Frankreich muß er viel später, als zu uns; gekommen seyn; wenn es nämlich wahr ist, was Tournefort (***), und nach ihm du Hamel (****) gesagt haben, daß

(*) *Clusii* rariorum stirpium per Pannoniam, Austriam & vicinas provincias observatarum historia. Antverp. 1583, 8. p. 5.

(**) Rariorum plantarum historia. Antv. 1601, f. p. 7. Die Zeichnung ist dieselbe, welche das vorher angeführte Buch hat; nur ist die Abbildung der Frucht mit der Schale daneben gesetzt worden.

(***) Voyag. II. p. 16.

(****) Abhandlung von Bäumen, Stauden und Sträuchen, Nürnb. 1762, 4. I. Th. S. 208.

daß nämlich Einer, Namens Bachelier, dessen Blumengarten in Paris berühmt war, erst 1615 den ersten Baum aus den aus der Levante erhaltenen Samen gepflanzt habe. Als Sauval schrieb, zeigte man noch in einem öffentlichen Garten in Paris, einen Roßkastanienbaum, welcher nicht allein der größte und schönste seiner Art war, sondern auch für den Stammvater aller andern in dem ganzen Königreiche gehalten wurde (*).

Hrn. Hofr. Beckmann Beytr. zur Gesch. der Erfindungen, 4 St. Lpz. 1782, 8, S. 497, fgg.

Jetzt ist dieser Baum an allen Orten häufig, und unter der Benennung der gemeinen Roßkastanie bekannt. In einigen Gegenden wird er, wegen der bloßen Aehnlichkeit seiner herben und bittern Frucht mit den eßbaren Kastanien, Pferdekastanie genannt. Das Laub bricht, so wie die Blüthe, früh hervor. Letztere erscheint schon im May, und giebt dem Baume eine wahre Zierde. Die Blätter der Blume sind weiß, mit röthlichen Stellen vermischt, und die Fruchtkapsel hat Stacheln.

Was die Anziehung und Anpflanzung dieses Baumes betrifft, so geschieht die erste durch den eigenen Samen, den man im Herbste sammelt, und bis zur Aussaat an einem temperirten Orte im Sande verwahrt, lässet ihn aber niemals offen liegen, wenn man den Schimmel von ihm abwenden will. Einige verwahren ihn unter dem tiefsten Miste, welches aber von gar keinem Nutzen, sondern vielmehr schädlich ist, weil zu viele keimen und verderben. So bald im Frühlinge der Frost aus der Erde ist, legt man die Kastanien in Furchen, die 1 Fuß Zwischenraum haben, 2 bis 3 Z. aus einander, und bedeckt sie mit 2 bis 3 Z. hoch Erde. Das Land, worein man sie legt, bereitet

(*) Histoire de Paris, III. p. 45. Au temple il y a un Maronier d'Inde, qui n'est pas seulement le plus grand & le plus beau du royaume, mais le pere, comme on dit, de tous ceux que nous avons en France, & l'un des plus beaux arbres qu'on puisse voir.

reitet man am besten, wenn man es im Herbste 2 Spatenstiche tief umgräbt. Im Sommer muß man sie vom Unkraute fleißig reinigen. Der Baum ist sehr schnellwüchsig, so daß er schon im ersten Jahre 1 F. hoch im guten Boden aufschießt. Man thut wohl, wenn man nicht starke Bäume, sondern solche schon im dritten Jahre dahin pflanzt, wo sie stehen bleiben sollen. Die Gründe dazu giebt die Erfahrung mit an, welche lehrt, daß ein junger versetzter Baum größer, als ein älterer versetzter Stamm, wird. Bey dem letztern gehen nämlich allezeit viele Wurzeln und Schüsse verloren, wodurch, wie Miller behauptet, zu vieler Schade verursachet wird, ungeachtet du Hamel angiebt, daß er das Beschneiden an den Wurzeln und Schößlingen wohl vertrage. Sein Wachsthum ist dermaßen schnell, daß wenige Bäume diesem hierin gleich kommen; und man trifft öfters Stämme von 4 F. Dicke im Durchschnitte an. Wenn die Bäume stark und hoch werden sollen, müssen sie in einem genugsamen Raume von einander gepflanzet werden, damit sie sich gehörig ausbreiten können. Hr. v. Münchhausen erwähnt eines Stammes, welcher an der Wurzel 11 F. im Umkreise hat; und Miller hat verschiedene gesehen, deren Aeste sich auf 30 F. im Durchschnitte ausgebreitet hatten. In ihrem Wuchse haben sie die besondere Eigenschaft, daß sie den Trieb auf das ganze Jahr ungefähr in 3 Wochen vollbringen, wenn die Knospen einmal geöffnet sind. Miller hat Triebe von 1½ F. Länge gefunden, welche in diesem Zeitraume gewachsen waren. Die Knospen auf das künftige Jahr bilden sich so gleich nach den abgefallenen Blumen, und wachsen bis in den Herbst in der Dicke. Sie werden hierauf mit einem dicken, zähen, leimigen Safte überzogen, welcher sie gegen Frost und Nässe verwahrt, bey warmen Frühlingstagen schmilzt, und der Knospe die Freyheit zu treiben ertheilt.

Mart.

Merr. Froben. Ledermüllers physikalisch-mikroskopische Zergliederung und Vorstellung einer sehr kleinen Winterknospe des Hippocastani, oder wilden Roßkastanienbaums, nebst 3 nach der Natur erleuchteten Kupfertafeln. Nürnb. 1764, f. 3 B. Der Verf. hat nicht allein den in der Knospe verborgen liegenden jungen Zweig mit seinen 4 Blättern und dem Blumenstrauße, sondern auch so gar die einzelnen Blumen, nebst den männlichen und weiblichen Theilen, entdeckt.

Aus dieser Bemerkung beweiset Miller die Schädlichkeit des Beschneidens, weil dadurch der Trieb für das folgende Jahr weggenommen wird.

Da die Knospen sehr zeitig im Frühlinge treiben, muß man, um solche nicht zurück zu halten, das Verpflanzen im Herbste vornehmen.

Hr. R. R. Medikus hat durch Pfropfen und Einimpfen die Veredlung der Früchte dieses Baumes versucht, es sind aber die bisherigen Versuche noch nicht gelungen.

Fr. Casim. Medikus Beobachtungen über die Veredlung der Roßkastanie. Lautern, 1780, 4. 1½ B. Siehe auch Bemerk. der churpfälz. phys. ökon. Gesellschaft v. J. 1774. Lautern 1776, 8. S. 273 f.

Dieser Baum wächst nicht nur schnell, sondern dauert auch lange. Miller hat einen gesehen, der fast 100 Jahre alt, und noch ganz frisch war; und Hr. Hofr. Beckmann hat von einem hundertjährigen angemerkt, daß solcher, ob er gleich vor 50 Jahren vom Gewitter beschädigt worden war, doch jährlich geblühet und Früchte getragen habe.

Ehedem war dieser Baum in großem Ansehen, und wurde vorzüglich zu Alleen (Fr. Chataigneraie) genommen, aus welchen man ihn jetzt wegen seines früh abfallenden Laubes verbannen will. Er wird jedoch allemal seinen Werth behalten, indem er im Sommer genugsamen Schatten giebt, den Stand wegen der schönen Blüthen angenehm macht, sich nach Gefallen beschneiden lässet, auch die Blätter in einem nassen sandigen Boden länger grün behält, als in einem trocknen, und endlich dessen Rinde, Holz, Knospen und Blüthe, Laub und Früchte, nicht ganz unnütz sind, wie ich bald zeigen werde.

Das Laub dieses Baumes ergötzt besonders im May und Jun. die Augen, weil es von einem sehr angenehmen Grün ist. Weiter hin leidet er von der Sonnenhitze, wovon die Blätter gelblich werden, und bald mit den Früchten abfallen. Dieses geschieht oft schon im May, wenn seine zwey Hauptfeinde, der Maykäfer, und eine große Raupe mit langen Haaren, die von diesem Baume den Namen führt, ihn angreifen. Man pflanzt sie deswegen sowohl, als auch wegen ihrer vielen Wurzeln, nicht gern in die Gärten, weil diese dem Lande zu vielen Dünger aussaugen, sondern, weil sie viel Schatten geben, an solche Oerter, wo man die Sonnenhitze etwas zu mäßigen wünscht; besonders werden sie zu solchem Behuf vor Häuser, und hauptsächlich deren Mittagseite, gepflanzet, um die brennende Sommerhitze der Sonne von den Fenstern und Thüren abzuhalten. Sie lassen sich vornämlich schön zu Pyramiden ziehen, in welcher Gestalt man sie oft vor den Häusern antrifft. Sie lassen sich auch auf andere Art schneiden und ziehen, als: kugelrund, länglich rund, eckig und breit, und geben allemal ein gutes Ansehen, sie mögen gezogen seyn wie sie wollen. Auch zum Schutz der Gebäude ist dieser Baum wegen der Höhe, und des dicken Laubes sehr gut. Die größten Sturmwinde, welche viele andere Stämme verschiedener Gattung verderben, werden niemals einen Kastanienbaum ganz abbrechen, oder aus der Erde reissen, weil er weit und breit um sich herum sehr viele nahe bey und durch einander liegende Wurzeln schlägt. Kahle und leere Plätze in Wäldern, können durch diese Bäume, weil sie geschwinde in die Höhe wachsen, gar bald besetzet und genutzet werden. Insonderheit ist die Anpflanzung dieser Baumart an den Wegen und Landstraßen rathsam, da Niemand die Früchte zu bestehlen verlangt, und der Baum einen Schattenstand für das Rindvieh in

der

der Mittagssonne abgiebt. Das Vieh erfrarte denn auch des Mittags einen weiten Weg nach dem Stalle; und von dem Kuhlager erhalten die Bäume zugleich gute Nahrung. Die Verletzung der Rinde daselbst ist nicht so schädlich, als an andern Bäumen. An Ufern reissender Ströme dient er wegen seiner häufigen und großen Wurzeln, zu einer sehr haltbaren Vorbauung, wie auch zur Befestigung der Dämme an Teichen und Mühlen. Hier muß man ihn aber etwas stark unter dem Hiebe halten, damit er mehr in die Wurzeln treibe.

Ob gleich die Kastanienbäume den Schnitt vertragen, auch dauerhaft genug sind, schicken sie sich doch nicht zu großen Hecken; denn die Blätter und Fruchttrauben sind zu groß, und werden zu einer Jahrszeit, da sie ihre Schönheit zeigen sollten, durch den Schnitt verstümmelt.

Ich komme auf den verschiedenen Gebrauch und Nutzen des Roßkastanienbaumes und seiner Theile.

Von der Rinde machen die Färber einigen Gebrauch. Kaltes, darüber gegossenes Wasser färbt sich schön himmelblau. Mit Eisenvitriol und Kochsalzlauge verschafft sie dem Zeuge eine schwärzlich graue, in das Grünliche fallende Farbe; auch giebt sie mit andern Zusätzen braune, dunkelbraune, ochergelbe, ziemlich beständige Farben. Diese Rinde mit Vitriolgeist ausgezogen, färbt das darin gebeitzte Aeschenholz, daß es auf Violett sich neigt; durch den Anstrich aber fällt die Farbe nicht so schön aus.

Mit der Rinde, welche anfänglich glatt, eben und schwärzlich ist, und mit dem zunehmenden Alter des Baumes immer grauer und unebener wird, hat Hr. D. Sieffert Versuche in Ansehung des Färbens angestellt.

1. Die Rinde, welche er dazu anwendete, war nicht mehr ganz glatt, und schon hin und wieder moosig. Sie war noch im May, da sie sich gut von dem Holze absondern ließ, abgenommen, und das Moos

abgerieben worden. Die Seite dieser Rinde, welche an dem Holze liegt, ist weiß, und bleibt auch so, wenn sie trocken ist. Wegen des Mooses, welcher an der äußern Seite gesessen hatte, hielt Hr. S. für nöthig, sie vorher mit kaltem Wasser abzuspühlen; und dieses hatte kaum einige Minuten über der Rinde gestanden, da es sich schon schön himmelblau gefärbt hatte. Es sahe wenigstens so im Topfe aus. Im Glase hingegen merkt man von dieser Farbe nichts, wenn man es gegen den Tag hält, und durchsieht, sondern man muß, wenn man sie sehen will, gerade auf die Oberfläche sehen, und den Boden des Glases gegen einen dunkeln Körper halten, so erscheint sie am besten; allein auch dieses dauert nicht länger, als bis das Wasser mehr Theile aus der Rinde gezogen hat, und undurchsichtiger geworden ist. Das himmelblaue Wasser enthält eben sowohl ein braunes Gummi, wenn man es austrocknen lässet, nur weniger, als die übrige Brühe, und auch weniger harzige Theile. Die vom kalten Wasser hinlänglich durchdrungene Rinde färbte das aufgegossene siedende Wasser in kurzer Zeit braun; da dieses kalt geworden war, und von der Rinde abgegossen ward, schäumte es stark, sahe sehr trübe und braun aus, und setzte bald bräunlichen Schlamm ab, von welchem Hr. S. die obere etwas hellere, noch nicht durchsichtige Brühe noch einmal abgoß; diese schmeckte sehr bitter, und zog die Zunge mäßig zusammen. Drey Pfund Rinde hatten 10 Pf. dieser Brühe gegeben. Wollener Zeug, welcher 8 Stunden darin liegen blieb, sodann, wie gewöhnlich, nach dem Abspühlen und Trocknen, noch einmal gewaschen wurde, behielt davon eine ziemlich starke bräunlichgelbe Farbe, nur fast gar keinen Glanz. In den folgenden Versuchen mit dieser Brühe, lag der

Zeug

Zeug auch 8 Stunden vorher in der Brühe, ehe die Zusätze damit vermischet wurden, und nach der Vermischung noch 3 Stunden in dem Mengsel.

2. Ein Theil caustische Lauge mit 8 Theilen Brühe, gab ein dunkelbraunes und durchsichtigeres Mengsel, als die Brühe für sich war. Dieses Mengsel sahe auch unter den Umständen, wie vorher von dem aufgegossenen Spühlwasser gesagt worden ist, schön blau aus. Der Zeug ward davon dunkler und mehr in das Fahle gefärbt, als von der bloßen Brühe, und verlor im Waschen fast mehr Farbe, als der vorige.

3. Ein Theil caustische Arseniklauge unter 8 Th. Brühe, ward, in Ansehung der Farbe, dem vorigen Mengsel ähnlich, der Zeug hingegen davon röthlichgelb, das nach dem Waschen in das Isabell fiel.

4. Ein Theil Vitriolgeist, mit 4 Th. Brühe vermischt, ward blasser, trüber, wie Lehmwasser, und ließ bald nach der Vermischung viel gelblichen Niederschlag fallen. Der Zeug blieb nach dem Waschen heller und glänzender, als der vorige.

5. Ein Theil Alaunlauge, 4 Th. Brühe. Das Mengsel war etwas dunkler, als das vorige, aber auch trübe, und setzte viel Niederschlag ab. Der Zeug blieb fast wie der vorige.

6. Ein Theil weinsteinige Grünspanlauge, mit 4 Theil Brühe, ward sehr trübe grünlichgrau, mit eben so gefärbtem häufigen Niederschlag. Der Zeug ward davon, dem mit der caustischen Lauge ähnlich, nur etwas heller und schwächer gefärbt, und hatte gar nichts grünliches.

7. Ein Theil Lauge von reinem Eisenvitriol, und 4 Th. Brühe. Ein trübes dunkles Mengsel, mit dunkelgrauem Niederschlag. Der Zeug ward davon sehr dunkel, oder schwarzgrau gefärbt.

8. Die weinsteinige Eisenlauge in der angegebenen Proportion mit der Brühe vermischt, färbte sie fast so dunkel, wie der Eisenvitriol. Der Zeug hingegen behielt von diesem Mengsel eine dunkle Aschfarbe.

9. Von der gemischten Eisenlauge 1 Th. unter 4, auch 8 Th. Brühe gegossen, machte ihre Farbe in beyden Fällen blasser, doch im ersten mehr, als im andern. Die Mengsel wurden zugleich trübe, und sahen fast wie das mit dem Vitriolgeiste aus, hatten auch solchen Niederschlag. Der Zeug aber behielt von diesen Mengseln eine blaßgelbe Farbe, die gegen jene, vom Vitriolgeiste, gehalten, mehr in das Graulichte fiel.

10. Ein Theil weinsteinige Zinklauge mit 4 Th. Brühe, gab ein dunkles trübes Mengsel, welches in das Violett schielte, und bald nach der Vermischung viel bläulichen Niederschlag absetzte. Der Zeug ward von diesem Mengsel stark gefärbt, aber ganz anders, als die Farbe des Mengsels es vermuthen ließ, nämlich braun, welches mit grau vermischt war.

11. Ein Theil Lauge von rothem Kobaltvitriol zu 8 Th. Brühe, verhielt sich fast so, wie das Mengsel mit Vitriolgeist; dieses war nur etwas dunkler, und färbte auch den Zeug dunkler.

12. Die Lauge vom Arsenikvitriol hingegen verhielt sich mit der Brühe fast eben so, wie der Vitriolgeist; und dieses Mengsel gab auch dem Zeuge eben die Farbe.

13. Ein Theil weinsteinige Arseniklauge, mit 4 Th. Brühe, machte sie trüber, (als wenn man Lehm und Wasser unter einander rührt). Die Farbe, welche der Zeug von diesem Mengsel behielt, war heller, als die von der Brühe, ohne Zusatz, und fiel mehr in das Chamois.

14. Auch

14. Auch die weinsteinige Bleylauge schlug die Brühe bald nach der Vermischung nieder, und färbte sie röthlichbraun. Der Zeug ward von diesem Mengsel etwas bräunlicher, als von der Brühe ohne Zusatz, gefärbt.

15. Ein Theil alte weinsteinige Kalklauge, mit 4 Theil Brühe, ward fast so violett, und setzte auch solchen Niederschlag ab, wie das Mengsel No. 10. Der Zeug ward von diesem Mengsel stärker, und dunkler braun, als von jenem. Die frische weinsteinige Kalklauge verwandelte die Brühe bald nach der Vermischung in eine braune Gallerte, und diese färbte den Zeug etwas stärker und besser braun, als die alte Lauge; allein keiner von beyden hatte einigen Glanz.

16. Ein Theil Ocherlauge, mit 4 Th. Brühe, ward trübe, grünlich, mit vielem grünlichen Niederschlag. Der Zeug ward davon, fast wie der von No. 8, und kaum merklich heller, gefärbt.

17. Ein Theil Lauge von vitriolisirtem Weinsteinsalz, und 4 Th. Brühe, blieb, in Ansehung der Farbe, wie vorher, setzte aber bald nach der Vermischung vielen bräunlichen Niederschlag ab, und färbte den Zeug etwas schwächer, als die Brühe allein. Salmiak, Kochsalz und Salpeter, verhielten sich auf ähnliche Art.

18. Wenn man 2 Theile Eisenvitriollauge und 1 Th. Kochsalzlauge unter einander mischt, und davon 1 Th. unter 4 Theile Brühe rührt, so wird dieses Mengsel besser grün, als das mit der Eisenvitriollauge allein: der Zeug wird auch etwas heller, und mehr ins Grün davon gefärbt, als der von No. 7. Nachdem dieses Mengsel 3 Tage gestanden hatte, färbte es nun frischen Zeug, welcher einige Stunden darin lag, dunkelgrün.

19. Weinsteinige Eisenlauge und Salmiklauge, von jeder gleich viel unter einander gemischt, und davon 1 Th. unter 4 Th. Brühe, färbte den Zeug heller, als die weinsteinige Eisenlauge allein, und besser, bläulichgrau.

20. Wenn man Zeug in dem Mengsel No. 7 gefärbt hat, und ihn, anstatt nach 3 Stunden heraus zu nehmen, darin liegen lässet, und so viel caustische Lauge, als vorher Vitriollauge hinein gekommen ist, zusetzt: so wird er von der caustischen Lauge durchaus schlammig. Nun lege man, so bald als die Vermischung geschehen ist, aufs neue ein Stückchen Zeug hinein, und lasse beyde noch 4 Stunden darin liegen, so wird das erste viel dunkler, als der von No. 7, und das andere, welches nach dem Zusatze der caustischen Lauge hinein kam, bräunlich gefärbt, beyde aber von dem Schlamme, welcher sich fest angesetzt hat, fleckig seyn.

21. Verfährt man mit dem Mengsel No. 19 so, wie in dem vorigen Versuche beschrieben worden ist, wird das Mengsel von der zugesetzten caustischen Lauge schön dunkelblau, und der erste Zeug sehr dunkel bläulichgrau; der andere hingegen, welcher erst nach der zugesetzten caustischen Lauge hinein kam, hell oder perlfarbig.

22. Das Mengsel No. 8 bekam von der zugesetzten caustischen Lauge eine violette Farbe, ward gar nicht schlammig, und färbte den Zeug, welcher schon vor der Vermischung mit caustischer Lauge darin gewesen war, dunkel oder kaffeebraun.

23. Wenn man den in dem Mengsel No. 7 gefärbten Zeug nach 3 Stunden nicht heraus nimmt, sondern von dem Mengsel No. 6 eben so viel dazu gießt, und, nachdem man es wohl umgerührt hat, noch ein frisches Stückchen Zeug hinein legt, und beyde noch 24 Stunden darin lässet, so wird der erste

erste so, wie der mit Eisenvitriol und Kochsalz, und der andere viel heller, gefärbt.

24. Der mit dem Mengsel No. 2 gefärbte Zeug, noch einmal in das Mengsel mit Vitriolgeist gebracht, ward dadurch hellochergelb und glänzender.

25. Der in dem Mengsel mit weinsteiniger Grünspanlauge gefärbte Zeug wird, wenn er noch einmal in das Mengsel mit caustischer Lauge kömmt, stärker und besser braun, als der unter No. 15.

26. Ein mit Kreuzdornbrühe gefärbter Zeug bekam von dem Mengsel No. 3 eine besondere Farbe, welche unter die fahlen gehört, und glänzte.

27. Unter allen vorhergehenden Mengseln von der wilden Kastanienrinde, war das mit dem vitriolisirten Weinsteinsalze, das einzige, welches den vierten Tag Schaum auf der Oberfläche hatte, und also von der Gährung zeugte. Die reine Brühe hingegen ließ nach dem achten Tage kaum einige wenige Bläschen, die aus dem abgesetzten braunen Schlamme in die Höhe stiegen, sehen, und hatte außer dem noch ihren vorigen Geruch und Geschmack.

28. Die schwächere caustische Lauge nahm von der Kastanienrinde eine sehr dunkle, gelblichbraune Farbe an, da eben nicht mehr, als daß die Rindenstückchen davon kaum bedeckt waren, darauf gegossen, und das Gefäß damit nur an die Sonne gestellt, einige Tage so stehen gelassen, und endlich die sehr dunkel gefärbte Brühe von der Rinde abgegossen wurde. Diese Laugenbrühe färbte für sich nicht so gut, als die von der Sahlweidenrinde. Vier Theile von dieser Laugenbrühe etwas warm gemacht, wollenen Zeug und Leinwand etwa $\frac{1}{4}$ Stunde darin liegen gelassen, und dann einen guten Theil caustische Bleylauge zugesetzt, gut unter einander gerührt, und das Mengsel mit den

ein-

eingeweichten Stücken noch einige Stunden in mäßiger Wärme, sodann noch länger nur in der Luftwärme, so daß die eingelegten Stücke überhaupt 10 Stunden darin liegen blieben, stehen gelassen, färbten den wollenen Zeug sehr dunkel oder schwarzbraun, die Leinwand hingegen viel schwächer und heller, bräunlich. Das Mengsel war dicklich geworden, und der wollene Zeug nicht merklich davon angegriffen.

29. Da Hr. S. aber gleiche Theile von der Laugenbrühe und caustischen Bleylauge unter einander mischte, und Zeug, Leinwand und weißen Taffet, nur einige Minuten vorher in die Laugenbrühe legte, ehe die caustische Bleylauge dazu kam, und sonst so, wie im vorigen Versuche, verfuhr, ward der wollene Zeug von diesem Mengsel gut und glänzend schwarz, die Leinwand blasser, als im vorigen Versuche, der Taffet aber hatte fast gar keine Farbe angenommen. Keines von den drey Stücken war merklich angegriffen, indem ihre Fäden noch fest waren. Nimmt man, statt der caustischen Bleylauge, weinsteinige Bleylauge, und vermischt sie unter eben den Umständen mit der Laugenbrühe, so färbt dieses Mengsel den wollenen Zeug nicht nur nicht schwarz, sondern fast gar nicht, und eben so wenig Leinwand und Taffet.

30. In der Sonne war die erste Farbe von der wilden Kastanienrinde, welche nämlich die Brühe ohne Zusatz gemacht hatte, nur etwas heller geworden. Die folgende war viel blasser; die mit der caustischen Arseniklauge hingegen viel weniger verschossen; No. 4. mit der folgenden, dunkler; No. 6 war gar nicht verändert; No. 7 kaum merklich dunkler. Die Farbe hingegen mit der gemischten Lauge aus Vitriol und Kochsalz, unter No. 18, mit der ihr ähnlichen No. 23, und der helleren von

eben

eben diesem Mengsel waren ganz unverändert. Die grauen mit einander hatten das weiste gelitten, und sahen sich fast nicht mehr ähnlich. Die perlfarbige hatte sich in schmutziges Aschgrau verwandelt. Sonst waren noch No. 10, 15, 17, 20, 24 und 26, unverändert geblieben. Die übrigen waren theils blasser, wenn sie laugensalzige Zusätze hatten; theils dunkler, wenn ihre Zusätze saure metallische Salze waren, geworden; und es hatte nichts geholfen, ob der Zeug vorher schon in der Brühe, ehe der Zusatz hinein kam, gewesen, oder ob er erst nach der Vermischung in das Mengsel gekommen war. Denn wenn die Farbe des ersten Zeuges sich geändert hatte, so war der andere Zeug aus demselben Mengsel eben auch verschossen. Je mehr die Zusätze gleich anfänglich diejenige Farbe hervor gebracht hatten, die der einfachen, an der Sonne gewesenen Brühenfarbe entweder nahe kam, oder ganz mit ihr überein traf, je weniger waren sie in jenem Falle verschossen, in diesem aber ganz beständig geblieben, wie die Farben mit der weinsteinigen Bleylauge und mit den Mittelsalzen zeigten.

Ambr. Mich. Siefferts Versuche mit einheim. Farbematerien, zum Nutzen der Färberey, 2 St. Altenb. 1776, gr. 8. S. 89. fgg.

Vielleicht könnte die Rinde auch zur Gärberey gebraucht werden. Das Beissende des Blattes, die dicke Rinde des Baumes, und ihre Farbe von innen nach dem Splinte zu, machen es wahrscheinlich, daß sie laugenhafte Theile genug enthalte, um, in nicht größerer Quantität als die Eichenrinde, die nämliche Wirkung auf Thierhäute zu thun.

Des medicinischen Nutzens der Rinde, wird weiter unten Erwähnung geschehen.

Ist ein Wald von dieser Holzart angelegt, welcher zu Ober- und Unterholz genutzet werden soll, so kann

kann man von dem Unterholze alle Frühjahr die harzigen Knospen abbrechen, solche in Wasser sieden, und draus ein recht gutes Wachs bereiten, das Unterholz aber alle 5 oder 6 Jahre im Frühlinge abtreiben.

Das Holz der Stämme von erwachsenen Bäumen ist weiß, nach dem Kerne zu hellbraun, zart, faserig, schwammicht, leicht, und bricht gern, hebelt sich nicht glatt, lässet sich aber sonst zu Sachen verarbeiten, die an trocknen Orten zu stehen kommen; und ungeachtet es nicht ganz so gut als Pappelnholz ist, so dient es doch fast zu demselben Gebrauche. Es wird zu dünnen und starken Bretern, um Backkasten daraus zu machen, geschnitten. Es dienen solche den Ebenisten zu ihrer Arbeit, und die Tischler verfertigen Tischblätter von ziemlich gutem Ansehen daraus. Zu Schnitzwerk und gemeiner Bildhauerarbeit wird es ebenfalls gebraucht, weil der weiße Ueberzug, welcher vor dem Vergolden geschieht, alle Fehler überdeckt, und das Holz sich wohl, unter andern auch zu Holzschuhen, verarbeiten lässet. Die Stanzen können die Drechsler gebrauchen. Bisweilen nimmt man auch die geradesten Stämme zu Baumröhren. Es mag auch wohl in schlechten Häusern zu kurzen Baustücken anzuwenden seyn; wo es aber der Luft und dem Wetter ausgesetzt ist, zieht es die Nässe an sich, und geht schnell in Fäulniß.

Im Feuer platzt dieses Holz, und wenn es ausgetrocknet ist, schmaucht es, wird schwarz, und giebt weder rechte Flamme noch Kohlen, aber desto mehr Rauch. Man glaubt, es rühre von alaunartigen Säften her, daß dieses Holz sich schwer verbrennen lässet; recht ausgetrocknet hingegen brennt es ziemlich gut, macht eine geschwinde, starke, aber nicht lange anhaltende Hitze, daher die Kalk- und Gypsbrenner dasselbe gern kaufen. Die Kohle ist schlecht;

auch giebt dieses poröse morsche Holz wenig Asche, welche aber gute Pottasche und Lauge geben soll.

Auf der Blüthe, suchen, außer den Horniſſen und andern Insecten, insonderheit auch die Bienen ihre Nahrung. Diese liegen, zur Zeit der Blüthe, den ganzen Tag darauf; und je mehr Blüthen zum Sammeln reif genug werden, je fleißiger sind sie. Freund und Feind sucht und findet seine Nahrung zugleich auf denselben, ohne daß sie sich verjagen, obgleich die Horniß die Biene vor den Stöcken, wie ein Habicht, raubt und auffrißt. Das Bienenbrod, welches die Biene daselbst auf die Beine ladet, sieht, beynahe wie rother Bolus, dunkelroth aus. Zu keiner andern Zeit, als nur in der, in welcher die Kastanienbäume blühen, sieht man die Biene, mit rothen Stiefeln beladen, einziehen, ob man wohl andere, zu eben der Zeit, mit Bienenbrode von anderer Farbe, je nach dem der Blumenstaub einer jeden Art der Blume, von der sie sammeln, beschaffen ist, einziehen sieht. Ein Kastanienwäldchen könnte also auch zur Ersparung des Futterhonigs dienen, weil sie so früh blühen.

Beobachtungen von den Bienen auf wilden Kastanienblüthen, st. im 2 St. des 19 B. des hamburg. Magaz. S. 115—117.

Die jungen oder Herzblätter kann man, statt des Hopfens, bey dem Bierbrauen anwenden.

Das Laub wird von den Schafen, Ziegen, Hornviehe und Hirschen genossen, wenn es bey starken Winden abfällt. Die Fütterung des Hornviehes mit diesem Laube, ist, nach Hrn. D. Weber's Gutachten, in No. 42 des Leip. Int. Bl. v. J. 1774, S. 373, das beste Mittel zu Vorbauung aller von naß eingebrachten und verdorbenen Heu herrührenden Uebel. Insonderheit ist das abgefallene Laub für das Rothwildbret im Winter eine sehr gute Nahrung, weil es länger frisch bleibt, als das andere. Das Wild sucht

es

es deswegen für anderes Laub unter dem Schnee hervor. Aus diesem Grunde hat auch Miller die Anziehung dieses Baumes angerathen. Wär es nicht deswegen der Mühe werth, dem wilden Kastanienbaume in Gegenden, wo nichts als Nadelholz steht, gewisse Plätze einzuräumen, weil hiedurch der Mangel an Wildwiesen einigermaßen ersetzt, und der Unterhalt des Rothwildes erleichtert wird? Auch so gar der Hase liebt das Laub.

Ferner dienen die Blätter, im Winter die Geländer und Beete in den Gärten damit zu decken. Sie sind größer und schwerer, als andere, decken daher besser, und werden von dem Winde weniger verwehet.

Da das Laub gern fault, und in ziemlicher Menge von den Bäumen fällt, kann es auch ein nicht zu verachtendes Hülfsmittel bey dem Einstreuen der Viehställe abgeben, wie auch bey Füllung der Sälpetergruben, mit Vortheil angewandt werden.

Der Landmann könnte für sich dieses Laub noch besser nutzen; denn sowohl dieses, als auch die Schalen, darin die Frucht gesessen hat, geben eine vollkommen gute Erde, die man so gar auf Mistbeeten gebrauchen kann. Sie wird auf folgende Weise zubereitet. Man bringt im Herbste beydes in einer flachen Tiefe, nicht aber in einer Grube, in einem Haufen, welcher 3 F. hoch ist, zusammen; und damit es desto eher verfaule, so muß man diesen Haufen, wenn es eben regnet, zuweilen umkehren. Aber der Landmann, welcher leider zu wenig für die Sammlung guter Erde sorgt, wird sich diese Mühe wohl nicht leicht machen, ob sie ihm gleich zur Verbesserung seines Ackers, und zur Ausfüllung der Pflanzgruben, wenn die Kastanienbäume in magerm Grunde zuerst gesetzt werden, höchst nöthig ist.

Die Frucht ist für Menschen nicht genießbar. Bey Constantinopel und in dortigen Gegenden soll eine Sorte wilder Kastanien gefunden werden, deren Früchte viel größer seyn sollen, als die Früchte der hiesigen wilden Kastanienbäume, und welche roh eben so wenig gegossen werden können, als unsere wilde Kastanienfrüchte, welche, oben erwähntermaßen, ebenfalls zuerst aus der Türkey zu uns gebracht worden sind. Doch aber sollen jene, mit heißem Wasser abgebrühet, im Nothfalle noch zu einer ziemlich guten Speise für Menschen dienen. Diese Art ist bey uns gänzlich unbekannt.

Das Rothwildbret und die Rehe gehen danach, fast wie zu einer Salzlecke. Sie steigen, wie die Ziegen, mit den Vorderläufen hinauf. Der Hirsch feget an den Bäumen gern. Da keine Frucht dem Wildbrete so angenehm ist, als diese: so muß ein Besitzer eines Thiergartens dieselben aufsammeln lassen, und das Wildbret damit im Winter zu körnen. Man muß sie aber, wie die Kartoffeln, für den Frost verwahren, denn sie erfrieren leicht, werden schwarz, und sind für das Wildbret nicht mehr genießbar.

Die Früchte sind auf verschiedene Art bey der Mästung des Viehes und andern Benutzungen versucht worden.

Die Versuche, welche Hr. Pietsch in Absicht der Fütterung allerley Viehes mit den Kastanien gemacht hat, sind, nach seiner eigenen Erzählung, folgende.

„Ich schüttete einige den Pferden in die Krippe, und zwar ungeschält; diese rochen daran, und welzten sie in der Krippe hin und her, allein anbeissen wollten sie nicht. Da die ungeschälten nicht schmecken wollten, so schälte ich einige, und gab sie den Pferden abermal in die Krippe; nun bissen sie zu, und käueten, daß ich glaubte, sie würden sich solche recht gut schmecken lassen; allein, da sie etwas weniges davon hinunter geschluckt hatten, käueten sie wohl noch einigemal zu, liessen aber alles wieder aus dem Maule

heraus fallen, und und bezeigten keine Lust, weiter anzubeissen. Und da ich einige Kastanien zerschnitt, und Haser darunter mengte, fraßen sie zwar diesen, die zerschnittenen Kastanienstücke aber spieen sie wieder aus. Einige Pferde, welchen ich klein geschnittene Kastanien vorhielt, wollten gar nicht anbeissen, sondern berochen dieselben, und liessen sie liegen. Man kann also hieraus abnehmen, daß wilde Kastanien keine Fütterung für die Pferde seyn.

„Mit den Kühen gieng es beynahe eben, wie mit den Pferden. Denn ungeschälte wilde Kastanien standen ihnen gar nicht an; von geschälten und gestampften fraßen sie wenig; von denen aber, welche unter das gewöhnliche warme, mit Spreu vermengte Winterfutter gemengt waren, fraßen einige noch ziemlich; doch wollte ihnen dieses Futter nicht lange schmecken, denn am folgenden Tage spieen sie auch die mehresten Stücke wieder aus. Auf einige von den zerstampften Kastanien goß ich reines warmes, auf andere aber kaltes Wasser, ließ sie 24 Stunden damit stehen, und versuchte, ob Pferde Kühe oder anderes Vieh, nun besser anbeissen wollten; doch sie bezeigten keine bessere Lust dazu als vorher.

„Die Schafe liessen die Kastanien gleichfalls liegen; und wenn zuweilen eines davon anbiß, so schluckte es dieselben nicht hinter, sondern ließ sie ebenfalls wieder zum Maule heraus fallen, und die mehresten wollten gar nichts davon annehmen.

„Die Schweine aber liessen sich dieselben anfänglich etwas besser schmecken, wenn sie hungerig waren, und es schien, als wenn sie Begierde dazu hätten; doch wenn sie zum zwentenmal damit gefüttert werden sollten, wollten sie fast nicht weiter daran. Wurde Schrot, Kleye, oder anderes Futter, damit vermengt, so fraßen sie zwar einige zerstoßene Stücke mit hinter, suchten doch aber, so viel als möglich, das andere Futter heraus, und liessen die Kastanien liegen.

„Ich versuchte es auch mit dem Federviehe, und warf ihm geschälte, in kleine Stücke zerschnittene wilde Kastanien vor, das mehreste aber sahe sich nicht danach um, und nur die Enten verschlangen einige Stücke, wurden dieses Futters aber bald überdrüssig, und liessen es liegen.

„Ob nun aber gleich fast keines von jezt genannten Thieren große Lust zu diesem Futter bezeigte, so fraßen es doch

doch die Ziegen gern. Sie fraßen sich ganz satt darin, und waren deren auch die folgenden Tage nicht überdrüssig. Als sie erst einmal davon gekostet hatten, fraßen sie auch so gar die ungeschälten Kastanien, welches ihnen aber viele Mühe verursachte, ehe sie die äussere zähe Schale zerbeissen konnten."

Nach dem Berichte des 79 St. des hanov. Magaz. v. J. 1766, Col. 1261, fgg. erzählt ein Ungenannter folgenden im Herbste mit dem Rindviehe angestellten Versuch.

„Ich kaufte auf letzterm Aegidienmarkte einen kleinen ganz magern Ochsen für 11 Rthlr., ließ solchen einbinden, und verschaffte mir die Erlaubniß im königl. Garten zu Montbrillant 4 Malter Kastanien sammeln zu lassen. Anfangs wollte der Ochs die Kastanien nicht fressen, ich mußte ihn also etliche Tage hungern lassen, und machte sodann den Versuch damit, daß ich einige zerstoßene Kastanien (wozu eine hölzerne Stampfe oder Pümpel am schicklichsten ist,) unter ein Paar Hände voll Gerstenschrot mengte; dies trieb ich so lange, bis etwa 2 Metzen Schrot dazu gingen, und hernach fraß der Ochs die Kastanien mit der braunen Schale allemal gequetscht, dergestalt begierig, daß man ihn, damit er sich nicht verfange, zurück halten mußte, und wurden dem Thiere des Tages dreymal, jederzeit zwey doppelte Hände voll gestoßene Kastanien unter bloßen Strohhäckerling, mit Wasser angefeuchtet, gegeben. Auf solche Weise ist der Ochs in 5 Wochen so feist geworden, als er nur in einer Grasweide von der allerbesten Gattung, jemals werden können, und sind dazu nur 2 Malter Kastanien verbraucht.

„Nach der Hand habe nun auch von den noch übrig behaltenen 2 Malter Kastanien meinen drey milchenden Kühen gegeben, und gedenke ich selbige davon auf Strohhäckerling, mit einem gar wenigen an Heu, diesen ganzen Winter zu erhalten. Sie haben danach an Milch und Butter merklich zugenommen, ohne daß es, so viel ich wahrnehmen mögen, dem Molkenwerke einige Bitterkeit zugezogen hätte; doch muß ich, weil die Kastanien zu stark füttern, und das Vieh zu bald fett machen, erinnern, in der Futterung für diese Art Vieh kärglich zu seyn, und desto mehr Strohhäckerling zu gebrauchen.

„Sollten auch weitere Erfahrungen darthun, daß das Melkenwerk einige Bitterkeit annehme, woraus sich allenfalls der Landmann, wie bey dem Oehlkuchenfutter bekannt ist, wenig macht: so können die Kastanien gelten Viehe, und vornemlich Zugochsen, zu einem nicht kostbaren und kräftigen Futter dienen.

„Schafe und Ziegen genießen die Kastanien obigee Gestalt auch zwar sehr begierig, sie werden aber zu früh fett davon, und können nicht übergehen."

Im 103 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1766, Col. 1645, fgg. macht Hr. N. F. Böttticher, in Leveste, folgende Erfahrung, die Mästung des Rindviehes mit Kastanien betreffend, bekannt.

„Nachdem ich im verwichenen Frühjahre mit zwey allhier auf dem hochadel. Gute befindlichen, ganz schlechten und eigentlich dazu ausgesuchten milchenden Kühen den Versuch gemacht, ob durch die Fütterung mit wilden Kastanien selbige gebessert, und ihnen mehrere Milch zuwege gebracht werden könnte, und befunden, daß diese Fütterung den angepriesenen Nutzen wirklich verschaffe, indem besagte Kühe in kurzer Zeit sich nicht allein merklich gebessert, sondern auch mehrere Milch gegeben, welche noch dazu von solcher Güte, daß man davon über die Hälfte mehr Butter, wie sonst, erhalten, auch weder Butter noch Milch den geringsten Geschmack davon bekommen: so entschloß ich mich, auch den zweyten Versuch, nämlich die Mästung eines Stück Hornviehes mit Kastanien, diesen Herbst anzustellen. Ich ließ daher alle in hiesigem Garten dieses Jahr gewachsene Kastanien sorgfältig aufsuchen und brachte davon an die 16 Himten zusammen.

„Ich wählte zum Mästen ein 2½ jähriges Rind, wovon man keine Hoffnung hatte, daß es milchend werden würde; solches wurde d. 3 Oct. aufgestallet. Man gab solchem zuerst Garbenhäckerling, und auf jedes Futter 2 Hände voll klein gestoßene Kastanien, mit etwas Gerstenschrot vermischt. Den Häckerling fraß es auf, ließ aber die Kastanien unberührt in der Krippe. Dieses continuirte bis in den vierten Tag, da ich denn selbst ein Futter mengte, und Ordre gab, daß dem Rinde nichts eher wieder gegeben werden sollte, bis es zuvor dies Futter gänzlich aufgefressen hätte. In 24 Stunden hatte selbiges die Kastanien

noch

noch nicht verzehrt, der Hunger aber trieb es zuletzt an, daß es die Kastanien rein ausfraß. Von dieser Zeit an, suchte selbiges allemal, so bald als ein Futter eingegeben worden war, die Kastanien zuerst heraus, und fraß solche begierig, daher man weiter kein Gerstenschrot mehr unter das Futter mengte, sondern demselben Häckerling und Kastanien gab. Nachdem nun solches auf diese Art 6 Wochen gemästet worden war, und in währender Zeit 13 Himten Kastanien aufgefressen hatte, wurde es d. 19 Nov. geschlachtet, da sich denn fand, daß die Mästung mit Kastanien nicht allein möglich, sondern ganz besonders vortheilhaft gewesen, indem das Fleisch dieses jungen Rindes ganz mit Fett durchwachsen, auch dasselbe so schön ausgefallen war, als man nur immer hätte wünschen mögen; wobey anzumerken ist, daß, da junge Rinder gemeiniglich wenig oder fast gar kein Talg haben, doch dieses Rind 24 Pfund Talg gehabt hat.

„Eine zehnjährige Kuh, welche mit diesem Rinde zu gleicher Zeit vorgebunden, auch geschlachtet ist, und welche beständig mit Garbenhäckerling, Schlüpken und Gerstenschrot gefüttert worden war, ist bey weitem nicht so fett, als dieses Rind, geworden, und hat auch nur 18 Pfund Talg gehabt; daher ich sicher schließe, daß die Mästung mit Kastanien, der Mästung mit Gerstenschrot vorzuziehen sey, auch nicht zweifle, daß, wenn ich diese Kuh, statt des Rindes, mit Kastanien gemästet hätte, solche sodann weit besser müßte geworden seyn."

In der braunsch. lüneburg. Landwirthschaftsgesellschaft Nachrichten von Verbesser. der Landwirthsch. ꝛc. 2 B. 2 Samml. Zelle, 1769, 8. S. 214, fgg. steht folgende Nachricht vom Rindvieh, welches mit wilden Kastanien gemästet worden.

„Daß die wilden Kastanien sowohl vom Hornviehe, als von den Schafen, gern gefressen werden, ist bekannt, und sind auch hin und wieder Proben, das Vieh damit zu mästen, gemacht worden, von dem Erfolge aber ist mir wenigstens nichts bekannt geworden. Ich habe daher, da ich eine ziemliche Anzahl wilder Kastanienbäume habe, und dieselben in dem Jahre (1768) gut getragen haben, Gelegenheit genommen, einen etwas weitläuftigern Versuch machen zu lassen, und kann nunmehr mit Zuverlässigkeit versi-

chern, daß das Mästen des Hornviehes mit wilden Kastanien nicht allein vollkommen angeht, sondern auch, daß das Fleisch des Viehes, welches damit gemästet ist, gut und wohlschmeckend befunden worden ist. Mit der Mästung selbst aber wurde auf folgende Art verfahren. Es wurden im verwichenen Herbste 59 Himten Kastanien gesammelt. Diese legte man ungefähr 14 Tage auf einen lustigen Boden, theils um selbige vor der Mulsrigkeit und Schimmel zu bewahren, theils aber auch, weil sie dadurch, wenn sie etwas liegen und trocknen, vieles von ihrer grossen Bitterkeit verlieren, und dadurch dem Viehe angenehmer zum Fressen werden. Nach Verfließung dieser Zeit hat man den Anfang mit der Fütterung gemacht, und sind selbige dem Viehe ganz, und nur mit etwas klein gestoßenen Feldrüben oder Kohlblättern vermischt, gegeben worden; wobey denn angemerkt worden ist, daß das Vieh die Kastanien begieriger, als die dazu gegebenen Rüben, gefressen hat. Auf diese Weise wurde bey 3 Häuptern Vieh mit der Mästung 6 bis 7 Wochen fortgefahren. Nach Verlauf dieser Zeit, und da der gemachte Vorrath von Kastanien verzehrt war, sind sie geschlachtet worden, und eben so gut ausgefallen, als wenn sie mit Korn oder Kartoffeln gemästet worden wären.

„Da die Schafe die wilden Kastanien eben so begierig fressen, so zweifle ich nicht, daß selbige auch eben so gut fett damit zu machen seyn werden. Was aber das Schweinvieh betrifft, so ist es nicht möglich, die Kastanien ihm fressen zu machen, ob ich es gleich auf verschiedene Art habe versuchen lassen, ihm selbige zu geben, als nämlich: in Wasser aufgewället, klein gestoßen, mit Schrot vermischt. Es ist dieses alles vergeblich gewesen, und nichts hat ihm diese bittere Kost annemlich machen wollen."

Nach dem Urtheile des ungenannten Verf. der Abh. von der Nutzung des wilden Kastanienbaumes und seiner Frucht, im 15 St. des hannov. Magaz. v. J. 1770, kommt es, bey dem Gebrauche der Kastanien zur Viehfütterung, so wohl auf die Art und Weise der Fütterung, als auch auf das Vieh, das sie frißt, an. Ueber beydes erklärt er sich folgendermaßen.

„Man

„Man sammelt die Kastanien im Herbste, und schüttet sie auf einen lustigen Boden, damit sie erst etwas ausdunsten, denn wenn man sie gleich auf einen Haufen zusammen schüttet, so werden sie leicht schimmelig. Hernach verwahrt man sie nicht in Erdgruben, welches Einige thun, weil sie darin leicht mulstrig werden, sondern am besten auf einem lustigen Boden, unter dem Rauhfutter dünn aus einander geschüttet. Diese Bedeckung bewahrt sie, daß sie nicht holzicht werden. Wenn sie etwas ausgedunstet haben, frißt sie vornemlich das an den Genuß der bittern Heide gewöhnte Hornvieh gern; und wenn das Vieh, welches eine bessere Weide gewohnt gewesen ist, nur erst recht in ihren Geschmack kommt, welches man leicht durch eine oder zweymalige Entziehung des gewöhnlichen Futters erhalten kann, so hatte dasselbe eine rechte Begierde darnach. Dieses habe ich selbst an einer Kuh wahrgenommen, die aus den besten Fettweiden des Bremischen Landes gekommen war, welche, als sie dieselben kaum 14 Tage gefressen hatte, über die Futterwanne springen wollte, wenn sie nur merkte, daß man die Kastanien regte. Man giebt sie ihnen auf folgende Art. Man stößt die Kastanien mit einem Stoseisen in einige Stücke, damit nicht die harte braune Schale, welche den Kern umgiebt, die baldige Verdauung erschwere, und zur Verstopfung Anlaß gebe, wozu sie doch etwas wegen ihrer hitzigen Natur geneigt sind, oder das Vieh, wenn es etwa eine ganze hinunter schlucken will, in Gefahr stehe, daran zu ersticken. Von diesen gestoßenen Kastanien giebt man den Kühen etwas unter nassem Strohhäckerling, und zwar [illegible] für eine milchende Kuh des Tages zwey doppelte Hände voll genug, weil eine stärkere Portion sie zu fett machen würde. Vornemlich aber ist dieses anzurathen, daß man sie dem Viehe mit nasser Futterung gebe, weil sie sehr hitzig sind. Es hat mit den Kastanien eben die Bewandtniß, die es mit den Eicheln hat, welche alsdann die beste Nahrung geben, wenn es bey der Mast nicht an Regen fehlt. Man wird den Nutzen von dieser nahrhaften Futterung bald an dem Zuwachse der Milch spüren, welcher durch die Kastanienfutterung, wenn diese gehörig ausgelüftet worden, am Geschmack nichts abgeht. Hat man Hornvieh, das man feist machen will, so kann man dieses durch eben solche Futterung viel geschwinder, als auf den besten Fettweiden thun, nur mit dem Unterschiede,

schiede, daß man, statt des Strohhäckerlings, geschnittenes Heu naß futtere, und ihm nochmal so viele gesottene Kastanien giebt, als die milchenden Kühe bekommen. Wie vortheilhaft, ich wollte fast behaupten, wie nothwendig ist es nicht für den Landmann, dem es an Wiesenwachs fehlt, (und dergleichen haben wir viele in dem Bezirke unserer Länder,) daß er diesen Baum anpflanze, um dadurch dem Mangel, den er an guter Heufutterung leidet, abzuhelfen, und sich in den Stand zu setzen, das auf seiner Hut und Weide zu ernährende Hornvieh besser durch den Winter bringen zu können. Der Bewohner des Cellischen Landes, der sich von seinem Viehe ernähren, und vornemlich sein Geld aus dem Verkauf gemästeter Ochsen oder Kühe ziehen muß, kann die Kastanien noch fast vortheilhafter gebrauchen; denn er kann mit ihnen sein Vieh weit wohlfeiler und geschwinder mästen, als er es vorher gethan hat. Der Landmann erhält hierdurch eine gute Stallfutterung, und kann also seinen Viehstapel vermehren, und wegen des mehrern Düngers, den er dadurch erhält, seinen Ackerbau verbessern und vergrößern.

„Den Schafen und Ziegen sind die Kastanien wegen ihrer Bitterkeit auch sehr gesund, und sie fressen sie sehr gern. Den den Schafen muß man aber ja vorsichtig sein, und ihnen sehr wenig davon geben, weil sie gar zu bald fett davon werden, und folglich denen, die übergehen sollen, nicht zum besten bekommen. Den den Ziegen dienen sie insbesondre zur Vermehrung der Milch. Die Pferde fressen sie auch, welches ihre Benennung anzuzeigen scheint (*). Joch- oder Haken- und Pflugochsen, kann man damit bey Fleisch und Kräften erhalten, welches dem Landmanne, der sie zum Ziehen gebraucht, vieles in der Futterung ersparen würde".

Auch in Sachsen haben die Versuche verschiedener Mitglieder der ökonomischen Gesellschaft in Leipzig, nicht nur die Güte dieses Futters bestätigt, sondern man hat auch wahrgenommen, daß verschiedene Thiere, welche davon gefressen haben, von der verderblichen Seuche verschont geblieben seyn.

In der Türkey soll man, wie ich bereits angeführt habe, diese Kastanien den Pferden geben, wenn sie kurz

(*) Der wahre Ursprung dieser Benennung ist oben angezeigt worden.

kurzen Athem haben. Wenn diese Bäume dem Landwirthe das so lange vergeblich gesuchte Mittel darreichten, welch' eine glückliche Entdeckung!

Daß wilde Kastanien ein Haupt-Specificum wider das Verhüten oder Faulfressen der Schafe seyn, s. Th. XII, S. 98, f.

Hr. Präsid. Bon von Montpellier, hat den Kastanien, durch langes Einweichen in Lauge von Kalk und Asche, ihre Bitterkeit zu benehmen, gesucht, und mit dem Teige Kühe und Federvieh gemästet. Er meldet davon Folgendes.

„Ich glaubte anfänglich, ich würde aus den wilden Kastanien Brennöhl bekommen können; allein, sie geben nicht nur sehr weniges, sondern es verursachet dieses Oehl auch einen ganz unerträglichen Geruch. Sein einziger Vorzug besteht darin, daß es sich in der strengsten Kälte hält, ohne zu gerinnen. Weil also dieser erste Versuch unglücklich ablief, so dachte ich, ob ich ihnen nicht ihre Bitterkeit benehmen, und ein für Schweine und Schafe dienliches Futter daraus machen könnte.

„Ich schüttete, in dieser Absicht, eine Lage ungelöschten Kalk auf die Erde, und legte einige mit einem Pfrieme an 3 bis 4 Orten durchstochene Kastanien darüber her. Sie lagen etwa 3 bis 4 Finger hoch über einander, und wurden mit einer neuen Lage von ungelöschtem Kalke bedecket. Dieses alles besprengte ich nach und nach mit Wasser, bis der Kalk sich völlig aufgelöset hatte. Nachdem es kalt geworden war, zog ich die Kastanien mit einer Harke heraus, und schüttete sie in ein Faß, an dessen Boden ein Hahn oder Zapfen befindlich war. Ich goß frisches Wasser darüber, und rührte die Kastanien mit einem hölzernen Spatel gemächlich so lange um, bis aller Kalk sich abgesondert hatte, da denn das Wasser abgelassen wurde. Dieses Verfahren wiederholte ich zwey bis dreymal, und ließ hierauf die Kastanien 24 Stunden in frischem Wasser liegen, damit sie ihre Bitterkeit verlören. Endlich ließ ich das Wasser ab; die Kastanien wurden geschälet, und dem Viehe unter anderm Futter vorgeworfen. Anfangs ließ ich ihm nur wenig, nach und nach aber mehr geben, damit es sich erst daran gewöhnte;

wöhnte; und ich schreibe es diesem Futter vornämlich zu, daß es in kurzer Zeit dick und fett ward.

„Ungeachtet dieser Versuch mir sehr wohl gelungen war, so hielt ich doch das Verfahren dabey für etwas zu langweilig und beschwerlich. Daher suchte ich es folgender Maßen zu verkürzen. Ich verfertigte Kalkwasser. Ich goß auf ungefähr ein Achtel eines Scheffels ungelöschten Kalk, den ich in einen kleinen, mit dichter Leinwand belegten Laugenbottich geschüttet hatte, 20 bis 24 Kannen Wasser. Als der Kalk völlig gelöscht war, ließ man das mit dem Salze des Kalkes angefüllte Wasser durch die gewöhnliche Oeffnung des Fasses ablaufen; und in diesem Wasser ließ ich die Kastanien, die ich vorher an 2 bis 3 Orten durchstochen hatte, einige Zeit lang kochen. Da sie weich genug waren, wurden sie geschälet, alsdann 24 Stunden in frischem Wasser geweicht, und endlich dem Viehe mit vielem Vortheile und Nutzen zur Mastung gegeben.

„Das Kalkwasser, welches alles Bittere der Kastanien an sich gezogen hatte, wurde nicht als unnütz weggegossen. Ich ließ ein Stück Landes damit begießen, worauf ich im künftigen Frühlinge Kohl zu pflanzen gedenke, um zu versuchen, ob nicht diese mit dem Salze des Kalkes vermischte Bitterkeit die Erdflöhe, wieder welche man, meines Erachtens, noch kein hinlängliches Mittel gefunden hat, vertreiben möchte.

„Ich will indessen doch niemanden rathen, die dergestalt zubereiteten Kastanien trächtigem oder säugendem Viehe zu geben. Denn, ob ich gleich noch nicht bemerkt habe, daß sie demjenigen, welches man zum Schlachten mästet, jemals den geringsten Schaden gethan hätten, so wollte ich es doch in beyden erwähnten Fällen um desto weniger wagen, je weniger man noch bis jezt die Krankheiten der Thiere und ihre Mittel genau kennt, und je vorsichtiger man mit ihnen umgehen muß, wenn man ihre Gesundheit, besonders bey mißlichen Umständen, nicht in Gefahr setzen will“

Moyens de rendre utiles les marons d'Inde, en leur ôtant leur amertume, par M. Bon, st. in den Mem. de l' Acad de Par. 1720, S. 460—463.

Schreiben von einer Art, die wilden Kastanien zur Viehmast zuzubereiten, aus dem Journ. oecon. Oct. 1751, S. 35, flg. übers. st. im 2 Th. des allgem. Magaz. der Nat. ꝛc. S. 309, flg. Hamb. Magaz. 1 B. 1 St. S. 23—30.

Geschichtl. Erzählungen ꝛc. 4 Th. S. 83, f.

27 St. der braunschw. gl. Beytr. v. J. 1762, Col. 303, f. Stutg. Magaz. v. J. 1768, S. 91.

Es würde die größte Unbilligkeit seyn, wenn man so vortrefflichen Aussprüchen und so mannichfaltigen Versuchen, die von so aufmerksamen Landwirthen, und von solcher gelehrten Gesellschafft, welche unsere ganze Hochachtung verdienen, angestellt worden sind, wiedersprechen wollte. Vielmehr ist es unsere Schuldigkeit, ihnen beyzupflichten, da sie die Wahrheit eifrigst gesucht, gefunden, und sie dem Publicum mitgetheilt haben. Indessen aber wird es mir auch frey stehen, einige Betrachtungen hier beyzufügen, die etwas zur Erläuterung beytragen, und aufmerksamen Lesern zu weiterm Nachdenken Veranlassung geben können. Ich muß aber, nach Anzeige der im Vorhergehenden angeführten Aussprüche und Versuche, die Kastanien aus einem doppelten Gesichtspuncte, nämlich als Nahrungs- und als Arzeneymittel betrachten.

Sehen wir die Frucht als ein Nahrungsmittel gewisser Thiere an, so müssen wir zuvörderst ihre Beschaffenheit und Bestandtheile in Betratchung ziehen. Weil sie, ihrem Tempramente nach, zwischen Kalt und Warm das mittel halten, so wird man schon zu ihrem Vortheile sehr eingenommen, indem sie eines Theils dem Blute einen regulären Umlauf verschaffen, andern Theils aber gut zu verdauen sind, indem sie vermöge ihrer Feuchtigkeit geneigt sind, sich leicht auflösen und in einen Brey verwandeln zu lassen; vermöge ihrer Wärme aber sind sie von der Beschaffenheit, daß sie desto eher von der Wärme des Magens überwältiget werden können, weil die eine Wärme der andern gleichsam die Hand biethet, und sie unterstützet. Es ist zwar wahr, daß, wenn sie lange liegen, ihre natürliche Feuchtigkeit mit der Zeit verschwindet, und daß sie mehr für trocken, als feucht,

zu halten seyn, wobey dann ihre Substanz erleichtert. Allein, dieses hindert nicht, sie für ein gutes Nahrungsmittel zu halten, weil die mehrere Trockenheit, die sie erhalten, sie nur geschickter macht, mehrere Feuchtigkeiten anzunehmen und einzuschlucken, als wodurch die Verdauung auch in diesem Falle ungemein erleichtert wird. Allein, die natürliche Bitterkeit, mit welcher sie versehen sind, scheint ihrer Empfehlung entgegen zu stehen; und vielleicht liegt eben darin die Ursache, warum sie von einigen Thieren gar nicht, und von andern nicht gern, genossen werden. Hier aber müssen wir wohl bedenken, daß dasjenige, was manchem Thiere bitter und unangenehm vorkommt, bey andern vielleicht angenehme Empfindungen erregt. So wie sich über den Geschmack nicht viel sagen läßt, welcher selbst bey den Menschen so verschieden auszufallen pflegt: so scheint die Sache sich auch hier zu verhalten. Wir wissen aber, daß die Werkzeuge des Geschmackes von anderer Beschaffenheit bey den Thieren, als bey den Menschen, seyn. Die Fibern sind von weit stärkerer Textur, und nicht so empfindsam, und die Nervenwärzchen auf der Zunge haben auch nicht die Feinheit und Reitzbarkeit, als wie bey den Menschen. Hiezu kommt noch dieses, welches die Sache, wovon hier die Rede ist, ungemein erläutert, daß z. B. manche Thiere Brennesseln und Disteln die doch, wegen ihrer Stacheln, unangenehme und schmerzhafte Empfindungen verursachen müßten, gern und mit Begierde fressen. Woher kömmt dieses anders als daher, daß die Werkzeuge des Geschmackes von anderer Beschaffenheit bey dieser oder jener Art Thiere sind! Diesem Beweise giebt hienächst die Erfahrung, daß das Vieh sie gern und begierig gefressen hat, sein völliges Gewicht. Daß sie aber nahrhaft seyn, und so gar das Vieh fett gemacht haben, scheint keiner weitern Untersuchung zu bedürfen, da der Augen-

genschein uns hievon belehrt. Der eine Grund hievon liegt darin, daß sie, in Ansehung ihrer Bestandtheile, dem Getreide und den Kartoffeln sehr nahe kommen; sie führen eine milch- und seifenartige Fettigkeit bey sich, welche sich dieser Beschaffenheit nach schon den thierischen Säften nähert, in sie eindringt, sich mit ihnen vereinigt, und solcher Gestalt geschickt ist, die abgegangenen und ausgedunsteten Theilchen nicht nur zu ersetzen, sondern auch andere anzusetzen, und auf solche Weise das Geschäft der Nahrung zu Stande zu bringen. Wegen der Gegenwart milch- und seifenartiger Theilchen werden wir keinesweges in Zweifel gelassen. Wenn wir sie nur in einem Mörser mit einer Feuchtigkeit reiben, so erhalten wir eine Gewächsmilch, wie sie denn auch, wie ich weiter unten zeigen werde, wirklich, wie eine Seife, zur Reinigung der Wäsche gebraucht werden können. Hierauf legt uns der Erfolg ihre nährende Kraft deutlich vor Augen, indem die Kühe danach schmackhafte und fette Milch, und eben so gelbe Butter gegeben haben, als ob sie mit Grase gefüttert worden wären. Hieraus folgt, daß, da die Milch vermittelst des Blutes aus den Speisen abgesondert wird, dieselbe nicht gut seyn könnte, wenn nicht die Bluthmachung wohl von Statten ginge. Geht nun die Blutmachung vermittelst des Genusses der Kastanien wohl von Statten, so ist auch wohl dieser Schluß richtig, daß auch die Ernährung gut seyn müsse. Nicht zu gedenken, daß die Bitterkeit, welche die Kastanien bey sich führen, mit dazu dient, die Fehler in den Verdauungswerkzeugen zu verbessern, der Verschleimung der Säfte abzuhelfen, und auf solche Weise die Ernährung des Thieres noch mehr zu begünstigen.

Betrachten wir vollends die Kastanien als Arzeneymittel, so ist nicht zu läugnen, daß ihnen große Tugenden und herrliche Wirkungen zugeschrieben werden

den müssen; daher uns das gar nicht verwundern darf, daß verschiedene Thiere, welche davon gefressen haben, von der verderblichen Seuche verschont geblieben seyn. Dieses leite ich ganz natürlich aus ihrer bittern zusammen ziehenden Kraft her, und man kann ihr daher, so wie ich weiter unten von ihrer Rinde zeigen werde, fast gleiche Wirkung mit der Fieberrinde beylegen. Vermittelst derselben vertreibt sie zuvörderst das Fieber, welches bey der Seuche sich einzufinden pflegt, oder hält es wirklich ab. Denn sie heben, wegen ihrer bittern und zusammen ziehenden Bestandtheile, die Erschlaffung auf, indem sie auf der einen Seite die festen Theile zusammen ziehen, und sie folglich dichter, fester und zusammenhängender machen, auf der andern Seite aber den zu sehr verdünnten natürlichen Leim verdicken, und also dadurch die wiedernatürliche Reizbarkeit vermindern. Eben wegen ihrer zusammen ziehenden Eigenschaften, sind sie ein vortreffliches, der Fäulniß wiederstehendes Mittel. Sie machen die Säfte dichter, und wiederstehen dadurch ihrer Auflösung; sie vermehren die erdichten Theile, und machen sie folglich zu der innern Bewegung ungeschickt; sie vermehren aber auch die fortgehende Bewegung, und verursachen, daß die faule Materie entweder abgehalten oder heraus geschaffet werde. Und das ist es alles, was man von einem bewährten Mittel wider die Seuche erwarten kann.

Endlich ist noch der Umstand, daß und warum die wilden Kastanien wider das Keichen der Pferde dienlich seyn, zu betrachten. Weil die Kastanien milch- und seifenartige Eigenschaften besitzen, so können sie, vermöge derselben, die Zähigkeit des Schleimes, welcher das Keichen verursachet, auflösen und fort schaffen, und folglich eine freyere Respiration bewirken. Ausser dem aber verursachen sie, daß durch

ihre

ihre zusammen ziehende Kraft, die Absonderungsgefäße zusammen gezogen und gestärket werden, wodurch zugleich der Erzeugung neues Schleimes vorgebeuget wird. Um dieser Ursache willen erhalten sie von neuem eine Empfehlung als ein sehr dienliches Mittel in Brustkrankheiten.

Magaz. der Viehartzeneykunst, 1. B. Wien und Lpz. 1784, 8. S. 143, fgg.

Von dem Gebrauche der Kuchen, welche man bey dem Ausschlagen des Kastanienoehles erhält, zum Mästen des Federviehes, wird weiter unten, wo ich von dem Kastanienoehle handle, eines in Schlesien angestellten Versuches Erwähnung geschehen.

Aus den Kastanien könnte man zur Zeit des Getreidemangels, einem nahrhaften Brey machen, oder gar ein Mehl daraus zubereiten, wenn man ihnen nur ihre herbe Bitterkeit benehmen könnte. Unser gelehrte Hr. D. Kurella hat dieserhalb unterschiedene mühsame Versuche angestellt. Er fand, daß sie durch das Rösten einen Theil ihrer Bitterkeit verlaren, und sich auch gut schälen liessen. Durch lange fortgesetztes Einweichen der ungeschälten und unzerschnittenen Kastanien in weichen Wasser, und durch öfteres Abgießen des alten, und Aufgießen des frischen Wassers, konnte er sie nicht an Geschmacke milder machen. Er wusch die geschälten und klein geriebenen, oder zu Mus gestampften Kastanien täglich mit frischem Wasser, unter beständigem umrühren ab, bis das Wasser gar keinen Geschmack mehr hatte. Hiemit brachte er 7 Wochen zu, und erhielt endlich ein schönes, weißes und wohl schmeckendes Mehl, welches auch so gar einen Biscuit gab. Geschwinder erreichte er seinen Entzweck, als er die in zwey Theile geschnittenen ungeschälten Kastanien recht weich kochen ließ, und das Wasser abgoß, da sie sich denn gut schälen liessen, und viele Bitterkeit verloren hatten;

diese

diese gekochte Kastanien rieb er zu Mus, und wusch solches, unter beständigen Umrühren, mit Wasser, 3 Tage nach einander, morgens und abends, worauf er ein gutes eßbares Mehl bekam, welches aber doch nicht ganz ohne Bitterkeit war.

Parmentier hat noch auf eine andere Art ein sehr feines, geruch- und geschmackloses Mehl zum Brodbacken daraus erhalten, indem die auf dem Reibeisen zerriebenen Kerne mit Wasser, durch einen Sack gepreſſet, und das darin zurück gebliebene Mehl im Wasser stark gerieben worden; den milchartigen Liquor hat er sofort durch ein feines Haarsieb in ein Gefäß mit Wasser laufen, darin langsam abklären, und den Bodensaz bey mäßiger Wärme trocknen lassen.

Da die Kartenmacher, Buchbinder, Sattler, Schuhmacher, und einige andere Handwerker, viel Pappe oder Kleister nöthig haben, welcher aus Rockenmehl gemacht wird, dieses aber ziemlich im Preise steht: so hat ein Schuhmacher in Gera, Namens Sprögel, zu Ersparung des Brodmehles, ein Mehl aus wilden Kastanien zu bereiten erfunden, welches zu eben diesem Behuf als Kleister oder Leim brauchbar ist. Die Kastanien werden, zu diesem Behuf, geschälet, in 3 oder 4 Stücke zerschnitten, auf dem Ofen oder in der Röhre recht hart getrocknet; sodann, wenn man 4 oder 8 Metzen beysammen hat, wird es in einer Stampfmühle oder einem Mörser recht fein zu Mehl gemacht, da denn solches Mehl, wenn man Regenwasser darauf gießt, und es recht umrührt, zu Kleister vollkommen dienlich ist, welcher noch in Ansehung dessen, das in die damit bereiteten Sachen keine Schabe oder Motte kommt, einen Vorzug hat.

Hirschens Haushalt. und Wirthschaftskal. a. d. J. 1769. S. 36.

26 St. des Wirt. Wochenbl. v. 1769, S. 213.

No. 25 des leipz. Int. Bl. v. J. 1772, S. 343.

Weil dieser Kleister sich kaum 2 Tage lang erhält, so nimmt man, nach Jos. Heidelhof's Vorschlag, (im 7. B. der neuen Auszüge ꝛc. a. d. J. 1768, S. 25) die Hälfte vom gewöhnlichen Fruchtmehl, und die Hälfte von Kastanienmehl, wozu man im Kochen etwas Alaun thut.

Die Kastanien lassen sich auch in gute Stärke verwandeln, zumal sie bey weitem nicht so viele schleimige Theile, als der Weitzen, enthalten; sie liefern daher auch verhältnißmäßig mehr Stärke, und zwar von vorzüglicher Güte. Man befreyet, in dieser Absicht, die Kastanien von der Schale, stampfet sie in einem Troge oder Mörser, thut die gröblich gestampfte Masse in ein hölzernes Gefäß, füllt dasselbe mit weichem kalten Wasser, läßt es in Ruhe stehen, bis die in Bewegung oder Fermentation gekommene Masse wieder zu Boden gefallen, folglich die Brühe klar, und von einem sehr sauren und zusammenziehenden Geschmacke ist. In diesem Zustande gießt man die Brühe allmählich ab, schüttet den Bodensatz in einen groben Sack, läßt ihn in einem andern Gefäße mit bloßen Füßen austreten, den erhaltenen weißen Saft, so wie bey andern Stärkemanufacturen gewöhnlich ist, mit reinem Wasser absüßen, und endlich trocknen: so hat man eine sehr vollkommene, der Wäsche ein gutes Ansehen ertheilende, Stärke. Die in dem Sacke übrig gebliebenen groben Theile dienen zum Schweinefutter, die saure Brühe aber zu Benetzung einer andern Portion gestampfter Kastanien, indem sie die Fermentation weit mehr, als gewöhnliches Wasser, beschleunigt. Aus der einigemal angewandten Brühe, welche immer mehr saure und zusammenziehende Kraft erhält, lassen sich vielleicht gewisse Arten saurer Geister und Salze ziehen.

Aus dem Kastanienmehle ließe sich Puder genug machen, aber er ist zu alkalisch, folglich fressend.

Wegen des zusammenziehenden, alaunigen, salzigen, laugenartigen und seifenartigen Wesens, sind die zerriebenen Kerne, sowohl frisch als getrocknet, zu Reinigung des leinenen und baumwollenen Zeuges, statt Seife, wenigstens mit ziemlicher Ersparung der gemeinen Seife, für dienlich befunden worden. Man darf nur das Mehl von 1 oder 2 Kernen in ein Maß Fluß- oder Regenwasser 10 bis 12 Stunden lang, thun; dieses wird davon weiß, schäumig, und reinigt, wenn es abgegossen worden, und kochend heiß oder mehr als laulich ist, die Wäsche, ohne viele andere Seife dabey nöthig zu haben. Der Zeug bekömmt davon eine weißbläuliche, nicht unangenehme Farbe, und keinen übeln Geruch. Grün kann man hiezu die Kastanien zu einem Teige stoßen; oder auf dem Reibeeisen reiben; getrocknet aber, im Großen, auf ordentlichen Mühlen mahlen lassen. Die aus dem Zeuge nicht heraus gegangenen Flecken können mit gemeiner Seife ausgewaschen werden. Eben dieses Mehl ist auch als ein den gewöhnlichen Mandelkleyen ähnliches Seifenpulver zum Waschen der Hände zu gebrauchen. Würfel oder Kugeln aber von Kastanienteige zu machen, und mit solchen, gleich den gewöhnlichen Stücken Seife, die Wäsche zu reiben, geht nicht füglich an; die Masse wird bey dem Trocknen zu fest, wenn sie nicht mit etwas andern zu versetzen ist. Dieses Mehl mit Aschenlauge begossen, giebt der Lauge eine gelbe Farbe, die aber aus dem Zeuge bey dem Spühlen sich größtentheils wieder verliert.

Wollene Tücher, Zeuge, Mützen und Strümpfe sind ebenfalls mit dem Kastanienwasser, mit gutem Erfolge, gewalket, und Hanf, welcher einige Tage hindurch darin eingeweicht worden, hat sich durch weniges Reiben viel besser in seine Fasern zertheilt, als wenn derselbe in kaltes Wasser eingeweicht worden ist. (S. auch Th. XXI, S. 800, f.) Endlich ist

dasselbe

dasselbe auch zum Bleichen der Leinwand überaus nützlich. Die Bereitung des Kastanienwassers, und den Gebrauch desselben zum Walken der Tücher, Zeuge, Mützen und Strümpfe, zur Zubereitung des Hanfes, und zum Bleichen der Leinwand, hat man Hrn. Marcandier zu verdanken, welcher in seinem Traité du chanvre (wovon 1763. eine deutsche Uebersetzung heraus gekommen ist) die hierunter vorzunehmende Operation folgendermaßen beschreibt.

„Die Kastanien werden geschält, und entweder auf einem Reibeisen, so fein als möglich, gerieben, oder wenn die Arbeit im Großen geschehen soll, unter die Mühle gebracht, da sie sodann, wenn sie vollkommen trocken sind, zu einem sehr feinen Mehle, oder, wenn sie nicht trocken genug sind, zu einem Teige werden, welcher im Wasser leicht zergeht. Von diesem Mehle oder Teige schüttet man eine Portion in eine hinlängliche Quantität Wasser, 20 Kastanien erfodern etwa 5 bis 6 Maß Wasser. Das Regen- oder Flußwasser ist hiezu das beste. Man rührt es von Zeit zu Zeit um; und diese Zubereitung muß wenigstens 10 bis 12 Stunden vorher geschehen, ehe man es gebrauchen will, damit der Saft sich aus den Kastanien recht heraus ziehe. Wenn man es gebrauchen will, schöpft man es mit einer kleinen Schüssel, oder beugt den Trog etwas um, und solches muß etwa 7 oder 10 Minuten hernach geschehen, nachdem es zum letztenmal umgerührt worden, und noch weiß ist, auch wie Seifenwasser schäumet und glänzt.

„Die Tücher werden erst mit Fullerde (Waschthon) gereiniget, und sodann mit diesem warmen Kastanienwasser, in der Maße, wie sonst mit Seifenwasser geschieht, begossen und gewalket.

„Strümpfe, Mützen und Zeuge, die mit diesem Wasser gewalket worden sind, haben hernach die Farbe vollkommen angenommen.

„Die Leinwand, die man mit diesem Wasser weiß macht, wird zwar ein wenig bläulich, welches ihr aber kein übles Ansehen giebt, besonders wenn man sie, nachdem sie 2 oder 3mal durch dieses Kastanienwasser gegangen ist, in reinem Flußwasser ausspühlet.

„Wann man zu einer der vorerwähnten Arbeiten ja Seife haben muß, so darf man doch nicht so viel nehmen, als sonst gewöhnlich ist. Man wird bloß diejenigen Stellen damit reiben müssen, wo die Unreinigkeit gar zu zähe ist. Und solchergestalt wird man noch immer genug durch das Kastanienwasser ersparen.

„Die schönste Wirkung dieses Wassers hat man an dem Hanfe wahrgenommen, welchen man einige Tage in dasselbe gelegt, und weichen lassen. Nach einem leichten Reiben sind alle Fäserchen des Hanfes zertheilt, gelinder und viel weißer worden, als sonst, wenn man ihn nur in schlechtem Wasser gewaschen hat.

„Man darf indessen nicht glauben, daß dieses Wasser auf Leinwand und Zeuge eine so geschwinde und merkliche Wirkung hervor bringe, als die Seife von der besten Gattung. Allein, dieses Weißmachen kostet wenigstens nicht so viel. Die schwächsten Kinder können die Kastanien schälen und reiben. Und wenn man durch wiederholtes Aufgießen allen Saft heraus gezogen hat, kann der Teig, welcher sodann ohne Bitterkeit, und beynahe ohne Geschmack ist, mit Kleyen vermischt, zu einem Futter für Feder- und anderes kleines Vieh dienen.“

Diese Versuche des Hrn. **Marcandier**, hat Hr. **Tscharner** in der Schweitz, durch eigene Erfahrungen geprüft, welche er im 4. St. des 2. Th. der schweitzer. Gesellsch. in Bern. Samml. von landwirthschaft. Dingen, Zürich, 1761, gr. 8. S. 947, fgg. folgendermaßen bekannt gemacht hat.

„1. Hab ich 40 frische Kastanien, so von selbst von dem dem Baume gefallen waren, geschält, und den Kern durch einen Zuckerreiber zu Mehl gemacht. Hierauf hab ich 2 irdene Näpfe genommen, und in einen jeden das Mehl von 20 Kastanien gethan; in den einen goß ich über das Mehl 1 Maß kalten, in den andern 2 Maß heißen Wassers. Indem ich das Wasser in den erstern goß, lief es alles in Schaum auf, gleich dem besten Seifenwasser; und als sich dieser legte, zerfloß er in ein Milchwasser. Das heiße Wasser hatte ganz ein anderes Aussehen; es gab keinen Schaum im Einschütten, und wurde meergrün, nachdem es sich mit dem Mehle vermischt hatte. Ich ließ meine 2 Näpfe 12 Stunden lang bis am Morgen stehen, da fand ich das Wasser

ser in beyden von gleicher Farbe, nämlich, gleich dem Kerne oder Mehle der Kastanien, weißgelb, so daß das heiße Wasser mit der Wärme nach und nach seine grüne Farbe verloren haben muß.

„2. Ich nahm den ersten Napf, und theilte das Wasser in zwey kleinere. In den einen goß ich nochmals kaltes, in den andern warmes Wasser. Die Erfahrung war gleich der ersten; das kalte schäumte heftig und blieb weiß, das warme ward grünlich und schäumte nicht, nahm aber seine erste Farbe wieder an, so bald es erkaltete. Die gleiche Erfahrung wiederholte ich mit gleichem Erfolge mit dem andern Napfe.

„3. Endlich kam ich zu der Wäsche. Ich ließ in beyden Wassern, in meiner Gegenwart, zuerst leinene, hernach wollene Stoffen waschen; aus beyden hat man Flecken aller Art gebracht; und nachdem dieselben in Brunnenwasser ausgeschwemmt worden, haben sie ihre Farbe und Reinigkeit wieder erhalten.

„Noch eines hab ich vergessen zu melden. Dieses Wasser fühlt sich, nachdem es erkaltet, fett und sanft, wie Seifenwasser, an; ist es aber warm, so scheint es ganz rauh; auch hab ich gefunden, daß das warme, wenn man es gleich wieder erkalten läßt, nicht so gern schäumt, wie dasjenige, welches gleich anfangs kalt eingegossen worden ist.

„Aus diesen Erfahrungen schließe ich, daß diese Frucht, oder das Mehl davon, wenn es, wie die Seife, in Stücke oder Kugeln gebracht werden könnte, dieselbe größtentheils, in der Wäsche sowohl, als in der Walke, ersetzen dürfte, wodurch viel Geld im Lande bleiben würde, weil dieser Baum nicht nur aller Orten wächst, sondern auch häufige Früchte trägt, die fast alle Jahr gerathen.

„Es ist also darum zu thun, wie man dem Mehl der wilden Kastanien einen gewissen Bestand geben könne, damit man solches desto leichter brauchen und aufbehalten möge. Mich deucht, dieses sollte nicht schwer seyn. Jetzt muß ich noch einige Anmerkungen beyfügen, und einige Einwürfe, denen ich entgegen sehe, beantworten:

„Die Zubereitung dieses Wassers ist weitläuftig, und daher kostbar; man muß die Kastanien sammeln, aufschütten, schälen, zerreiben, und das Wasser zubereiten; diese Mühe und Arbeit erspart die zum Waschen vorher bereitete Seife. Das Sammeln, Aufschütten,

Schälen, antworte ich: ist weder langweilig noch kostbar; es ist kein roher Vorrath dieser Früchte zu einer Wäsche vorräthig, und Kinder können das alles verrichten. Was das Zerreiben betrifft, so kann, wenn man einen Vorrath davon haben wollte, diese Frucht mit gleichem Erfolge in einer Mühle gemahlen werden, nur müßte solche zuvor gedörrt seyn. Die Zubereitung ist auch leicht; in einigen Minuten kann man genug zu einer ganzen Wäsche zurüsten, um so viel eher, da ich gefunden habe, daß das mit kaltem Wasser angemachte Kastanienwasser so gut, wo nicht besser, als das warme, dient.

„Ich habe mein Wasser stärker gemacht, als Hr. Marcandier, und zu 20 Kastanien nur 4, statt 10 oder 12 Maß Maß (Pinten) genommen. Das ist ohne Zweifel der Grund, daß man meine Wäsche, in der sehr schmuziger Zeug eingelegt war, ohne Seife hat rein waschen können.

„Obwohl dieses Wasser voll salziger und scharfer Theile ist, wird doch die Leinwand in der Wäsche davon weniger, als von der Seife, die aus Asche und Kalk gemacht wird, leiden müssen.

„Das Mehl oder der Teig, der auf dem Boden des Kessels sich anlegt, dient, nach dem Zeugniß des Hrn. Marcandier, nachdem der Saft davon ausgewaschen ist, und derselbe dadurch Bitterkeit und Geschmack verloren hat, mit Krüsche (Kleye) vermischt, dem Geflügel zu einer guten Nahrung. Dieses hab ich durch folgende Versuche gepröbet. Ich habe Kastanien genommen, geschält, und in kleine Stücke zerhauen, den Schweinen vorgelegt, die sie nicht eher fressen wollen, als bis solche einige Tage im Wasser gelegen hatten, und noch schmeckte ihnen kaum ein Theil derselben. Hierauf nahm ich zu Mehl zerriebene Kastanien, goß solche mit heißem Wasser an, und legte sie dem Geflügel zum Morgenfutter vor; sie wollten aber nicht fressen. Die Ameisen allein haben davon zu sich genommen. Den folgenden Tag setzte ich ihnen anderes vor, das mit Kleye gemischt war; sie suchten die Kleye mit Sorgfalt aus, und schleuderten die Kastanien, wenn sie ein Bröckchen davon unter der Kleye erhaschten, fleißig weg. Den nachfolgenden Tag vermehrte ich die Kleye, und so fort, bis beydes in gleichem Halte war; da fraßen es die Schweine sowohl, als das Geflügel. Wenn man also die Kastanien zum Futter des Feder- oder Mastviehes brauchen will, so muß man solche mahlen, hernach

nach das Mehl in Wasser einweichen lassen, und erst alsdann, mit Kleye vermischt, dem Viehe vorlegen."

Die Erfahrung des Hrn. Präs. Bon in Montpellier, in Ansehung des Kastanienöhles, (s. oben, S. 633) hat man zum Theil auch in Niedersachsen angestellt. Es geben nämlich diese Früchte, im Backofen wohl geröstet, ein Oehl, jedoch 2 dresdn. Viertel, oder 8 berl. Metzen, nicht mehr als $\frac{1}{8}$ Maß, aller bey dem Pressen angewandten Aufmerksamkeit und Gewalt ungeachtet. Dazu ist dieses Oehl dermaßen bitter, daß keine menschliche Zunge dasselbe vertragen kann. In die Lampen ist es auch eben so unbrauchbar, indem es einen dicken, häßlichen, stinkenden Dampf um sich her ausbreitet. Eine einzige gute Eigenschaft aber würde es, aller dieser angeführten Uebel ungeachtet, zum Gebrauch in den Künsten gar sehr empfehlen können, wenn man hinlängliche Versuche damit anstellen wollte. Man hat nämlich die Erfahrung, daß dieses ungemein helle Oehl auch in der strengsten Kälte 1746, und 1748, sich im geringsten nicht verändert hat, sondern eben so klar und flüssig geblieben ist, wie zuvor. Ein Vortheil, den dieses Oehl vor allen andern gepreßten Oehlen voraus hat.

No. 15. des leipz. Int. Bl. v. J. 1768, S. 265.
42. St. der mindenschen Beytr. z. N. und Vergn. v. J. 1770 Col. 334 f.

In Schlesien sind die Erfahrungen und Urtheile über dieses Oehl etwas anders ausgefallen.

Im 6. St. der ökonom. Nachr. der patriot. Ges. in Schles. v. J. 1774, meldet Hr. v. L*** in P*** von der Verfertigung und dem Nutzen dieses Oehles Folgendes.

„Man nimmt die wilden Kastanien, wenn sie abfallen, schält solche, und scharbt sie nachher auf dem Krauteisen so klein, als es sich thun läßt. Hierauf werden sie gedörrt und geröstet, sonächst auf den Oehlstampf gebracht, und gestampft, und wenn dieses geschehen, gesäubert und

geknöbelt, oder im Böhestampfen geschlagen, worein unter ein Viertel Kastanien ungefähr 1 Quart Wasser gegossen und wohl eingemischt wird. Nach diesem wird die Masse in den Böhekessel gethan, um sie daselbst zu rösten, eine kleine zerschnittene Zwiebel hienächst darunter gemengt, und sodann in ein Tuch geschlagen, in die gewöhnliche Oehlpresse gebracht, und auf gleiche Art, als beym Lein gewöhnlich ist, gepreßt. Es wird hievon ein sehr gutes Oehl, sowohl von Geschmack, als Farbe, gewonnen, und giebt das Viertel Kastanien 2 Quart."

Eben der Verfasser hat seine Versuche mit dem Oehle von wilden Kastanien fortgesetzt, und ertheilt davon, im 26. St. der ökon. Nachr. ꝛc. v. e. d. J. S. 207, folgende Nachricht:

„Bey der Anzeige im 6. St. der ökon. Nachr. von diesem Jahre: wie man von wilden Kastanien ein gutes Oehl verfertigen könne, wird in einer angeführten Anmerkung der Wunsch geäußert, daß von dem nutzbaren Gebrauche dieses Oehles mehrere Erfahrungen angegeben werden möchten. Dies hat mich veranlaßt, Versuche damit anzustellen, und die Geschichte derselben mitzutheilen.

„Erstlich nahm ich von diesem Kastanienöhl 1 ½ Loth bresl. Gewicht, und goß es in eine Lampe, in welche ich ein ziemlich dickes Dacht gezogen hatte, das ich um 11 Uhr des Mittags anzünden ließ. Es brennte bis um 8 Uhr des Abends, sehr hell, ohne von seinem anfänglichen Schein zu verlieren, folglich in allem 9 volle Stunden in einem fort, woraus sich ergiebt: daß 1 Pf. ⅔ L. von diesem Oehl 261 Stunden, oder 24 Nächte, jede zu 9 Stunden gerechnet, brennen, und daß bey noch dünnern Dacht in der Haushaltung zum Nachtleuchten, durch einen Wintermonat, kaum mehr als 1 Pf. desselben nöthig seyn werde. Ich fand bey meinem Versuch ferner, daß das Kastanienöhl weder den sichtbaren Dampf, noch den übeln und anfallenden Geruch, von sich giebt, deshalb das Rübsen- und noch mehr das Leinöhl verschrien ist. Aus diesem Grunde, würde ich dasselbe den beyden letzten Oehlarten weit vorziehen, gesetzt auch, daß solche gleich lange brennen, wiewohl sie dies nach meiner Erfahrung viel dunkler thun, und auch deshalb nachzusetzen sind.

„Auch der Geschmack empfiehlt das Kastanienöhl nach den Versuchen, die ich damit angestellt habe. Ich habe sowohl Salat als Zugemüs damit abmachen lassen, und diese Spei-

Speisen sind schmackhaft gefunden, auch lieber genossen worden, als wenn Lein- oder schlechtes Baumöhl wäre dazu genommen worden. Der Vortheil würde, meiner Meinung nach, für die Armen unter dem gemeinen Volke wichtig genug seyn, wenn man mehrere Proben anstellen, und diesen nutzbaren Gebrauch allgemeiner bekannt machen wollte.

„Die Kuchen, welche man bey dem Ausschlagen des Kastanienöhles erhält, dienen ebenfalls, wie auch ein Versuch gelehrt hat, zur Mastung vortrefflich. Ich mengte 3 Theile davon mit 1 Th. Gerstenschrot, und gab dieses Futter, ziemlich naß angefeuchtet, einem jungen Huhne täglich dreymal. Das Huhn wog, als es zur Mastung angestellt wurde, 20 Loth, und, als diese geschlossen wurde, 1 Pf. 23 Loth. Es hatte folglich 35 Loth zugenommen, und war ungemein fett geworden, welches viel sagen will, da es noch im Wachsthum begriffen war, und nur kurze Zeit gemästet hatte. Dieser Versuch zeigte mir, daß man bey solcher Mastungsmethode, 3 Theile des sonst gewöhnlichen Getreides ersparen, und mit viel wenigern Aufwand Hühner fett machen könne. Ich zweifle auch nicht, daß nicht beym übrigen Federvieh, auch selbst bey Schweinen, dieses wohlfeile Mastfutter sollte vortheilhaft angewendet werden können, wenn nur genugsamer Vorrath an dergleichen Kastanienöhlkuchen vorhanden wäre.

„Ich darf nicht vergessen, hiebey noch anzumerken, daß meine Probemastung mich gelehrt habe: man müsse die Kuchen nicht eher mit dem Gerstenschrot anmengen und feuchten, als bis man futtern will. Das Futter wird sauer, und nimmt einen starken Geruch an, wenn es lange vorher zubereitet, und dann stehen gelassen wird, a's wofür das Mastvieh Ekel hat. Auch ist es besser, das Futter jedesmal in kleinen Portionen zu geben, und jedesmal von den Kuchen nicht mehr zu stoßen als zu einem Futter hinreicht. Da dieses Mastfutter sehr hitzig ist, so darf man es am öftern und frischen Saufen ja nicht fehlen lassen. Hühnervieh muß man nebst dem noch mit grobem Sande versehen.“

Die Kastanien können ferner zum Branntweinbrennen angewendet werden. Es hat derselbe zwar auch einen bittern Geschmack, kann aber doch als Weingeist zu allerley Absichten gebraucht werden. Wenn man die Früchte zuvor im Wasser öfters abge-

säßt hat, würde der Branntwein auch weniger bitter schmecken.

Auch einen medicinischen Nutzen hat die wilde Kastanie. Der italiänische Arzt Zanichelli (*) will die Rinde des Stammes in Wechselfiebern mit sehr gutem Nutzen versucht haben. Ueber diese Kraft der Rinde hat Ant. Turra einen Brief drucken lassen. (**)

„Seit geraumer Zeit gieng die Rede, und man trug sich auch mit bestärkenden Erfahrungen, daß die Rinde des wilden Kastanienbaumes die Kraft besitze, Fieber zu vertreiben, man wußte aber nicht, woher solche Entdeckung entsprungen, noch ob den vorgegebenen Proben zu trauen seyn möchte. Der Verf. dieses Briefes schreibt die erste Erfindung einem Apothecker in Venedig, Joh. Jac. Zannichelli, und zwar seit dem J. 1734, zu, und theilt nun hier nützliche Betrachtungen, und von ihm selbst in verschiedenen Hospitälern angestellte Versuche mit. Er hat sich dabey der zu Pulver gemachten Rinde der jüngern Zweige bedient, und solche wie die peruvianische Rinde eingegeben. Er gesteht, daß sie sowohl in frischen, als auch in schon eingewurzelten Quartanfiebern von keiner beträchtlichen Wirksamkeit verspürt worden sey; aber in andern periodischen Fiebern, besonders von der dreytägigen Art, hätte sich bey ihrem Gebrauche der glücklichste Erfolg gezeigt. Hievon führt er mehrere Versuche an, aus welchen zugleich erhellet, daß die so genesenen Kranken weder in Recidive verfallen, noch nachher mit Zufällen einiger andern Art behaftet, noch mit der bey vielen andern Genesungsmitteln zurück bleibenden Schwächlichkeit befallen worden seyn; kurz, er behauptet, daß

(*) All' illustrissimo Signore Giulio Pontedera, Lettera scritta da Gio. Jac. *Zannichelli*, intorno alle facoltà dell' Ippocastano, in Venez. 1733, 4. s. B.

(**) Della febbrifuga facoltà dell' Ippocastano, Lettera ed osservazioni di *Ant. Turra*, dirette al Nobile Signor Conte Antonio Maria Porte, in Vicenza 1781, 8. 4. B.

D. überf. u. d. T. Des Hrn. Ant. Turra Briefe über die fiebervertreibenden Kräfte der Roßkastanienbaumrinde. Aus dem Ital. (vom Hrn. Bibliothekar Jagemann in Weimar überf.) Mit einer Vorrede und Anmerk. von D. Wilh. Heinr. Sebast. Bucholz. Weimar, 1783, 8. 4. B.

daß gedachtes Pulver in der Wirksamkeit, ieder zu hemmen und der Fäulniß zu widerstehen, die Chinarinde wo nicht übertreffe, doch ihr gleich komme, und daher am besten und sichersten derselben Stelle vertreten könne. Sollte dieses Mittel nur darum vernachläßigt worden seyn, weil es gemein und nicht ausländisch ist?

De corticis castaneae equinae, aurantiorum & peruviani vi febrifuga, observatio *Paul. Henr. Gerh. Möringii*, st. im Commerc. litt. Nor. Vol. VI. 1736. hebd. 3. n. 3, S. 20.

Diss. de nucis vomicae & corticis hippocastani virtute medica, Praes. *Io. Petr. Eberhard*, Resp. Auct. *Phil. Iac. Junghans*. Hal. 1770, 4. 3 u. e. h. B.

Hr. Peiper hat in einer Streitschrift (*) zu behaupten gesucht, daß diese Rinde, wo nicht stärker, doch eben so gut, als Chinarinde, eine antiseptische Kraft besitze, oder der Fäulniß und dem Brande widerstehe, und man also erstere füglich an die Stelle der letztern setzen könne. Um sicherer zu schließen, hat er, neben seinen Versuchen mit der Rinde des Roßkastanienbaumes, eben dieselben Versuche auch mit der Chinarinde gemacht, und überall einerley Wirkung wahrgenommen. Eyerdotter, Serum, Galle und Blut, hat der Aufguß des Decoctes von der Roßkastanienrinde vor der Fäulniß bewahrt, und selbst die Fäulniß des Fleisches hat dasselbe gehemmet. Sollte diese Rinde, bey menschlichen Krankheiten gebraucht, wie zuweilen auch die Chinarinde thut, Verstopfung verursachen, so müßte man dieselbe mit Rhabarber versetzen. Dieser Umstand hat vermuthlich die Aerzte abgehalten, die Chinarinde mit dieser zu vertauschen. Indessen kann diese Entdeckung vielleicht unsern Nachkommen nützlich seyn, wenn etwa, wie schon Condamine befürchtet

(*) *Henr. Wilh. Peiper* diss. de cortice Hippocastani. Duisb. 1763, 4. 3. B.

De l'usage medicinal de l'ecorce du Maronier d'Inde; morceau extrait d'une brochure de Mr. *Peiper*, Duisburg, st. in No. X der Gaz. salut. v. J. 1769, und in der Gaz. Liter. de Berl. v. J. 1769, S. 139.

tet hat, wegen des allzu häufigen Gebrauches, ein gänzlicher Mangel der Chinarinde, mit der Zeit sich ereignen sollte.

3. St. der ökon. Nachr. der patriot. Gesellsch. in Schlesien, d. J. 1773, S. 22, f.

Hr. D. Bucholz hat, da er weder das Pulver, noch den Trank von dieser Rinde bey Wechselfiebern kräftig befunden hat, daraus ein Salz, nach der Garrayischen Art, verfertigt, welches auch die gewünschte Wirkung geleistet hat.

Hr. Bergrath Bucholz in Weimar, verordnete dieses Kastanienbaumrindensalz einer 20jährigen Jungfer, welche das dreytägige Fieber hatte. Nachdem er sie, zur Reinigung des Magens und der Gedärme, ein Abführungsmittel aus Ipecacuanha, Rhabarber, weißem Weinsteinpulver und Tamarindenmark, hatte nehmen lassen, gab er ihr eine Fieberarzney aus 1 ½ Quent Kastanienbaumrindensalz, und 1 Unze Zimmetwasser ohne Wein. Sie hatte kaum die Hälfte in der Zeit zwischen den Fieberanfällen verbraucht, als das Fieber verschwand, und weiter keine Beschwerlichkeiten, noch nachtheilige Folgen, außer geschwollene Füße, Mattigkeit, u. d. gl. nach sich ließ. Hieraus erhellet, daß gewissermaßen das in kleinen Dosen gegebene Salz dieser Rinde weit mehreres viel geschwinder ausrichten könne, als eine große Menge der Rinde selbst, wogegen die meisten Patienten einen Widerwillen haben werden.

Daß die der Fäulniß widerstehende Kraft dieses Salzes der antiseptischen Kraft des Chinarindensalzes fast gleich sey, beweisen folgende von Hrn. D. Bucholz angestellte Versuche. Den 21. Jan. 1769, nahm er 6 Quent mageres Rindfleisch, theilte dieselben in 3 gleiche Theile, so, daß jedes Th. 2 Qu. wog, welche er nachher in drey Schälchen legte. Das erste Schälchen füllte er mit 4 Unzen Wasser, und schüttete ½ Quent Kastanienbaumrindensalz hinein; in das zweyte goß er eben so viel Wasser, worunter ½ Qu. Chinarindensalz war; in dem dritten Schälchen waren eben so viel Unzen gemeines Wasser. Er setzte hierauf alle drey, nachdem er sie vorher mit Löschpapier obenhin bedeckt hatte, auf den Ofen, so, daß sie einen gleichen Grad der Wärme hatten. Nach 16 Stunden gaben die Schälchen, worin Salz war, nicht das geringste von fremden Geruch von

sich;

sich; dagegen aber äußerten sich in dem dritten, darin kein Salz war, bereits viele Spuren einer Fäulniß, und noch am Abend desselben Tages, oder nach 24 Stunden, wurde der Geruch des faulenden Fleisches nach und nach merklicher. Am dritten Tage roch das Schälchen, worin das Fleisch mit Chinarindensalze befindlich war, nach altem Wilde, welches bereits etwas verdorben ist. Das Schälchen hingegen mit dem Fleische und Kastanienbaumrindensalze, gab zur Zeit noch nicht den geringsten fremden Geruch von sich. Aus dem dritten Schälchen endlich, welches Fleisch mit bloßem darauf gegossenen Wasser enthielt, stieg am dritten Tage früh ein so abscheulicher Gestank in die Höhe, daß man es nicht ohne Gefahr, der Nase nähern durfte; das Wasser sah braun aus, das Fleisch aber hatte seine Röthe verloren, war durch die Fäulniß aufgelöset worden, und schwamm oben auf dem Wasser. Nachdem das sehr stinkende Wasser abgegossen, das Fleisch einigemal immer mit frischem Wasser abgespühlt, und ½ Stunde lang in kaltes und frisches Wasser gelegt worden war, behielt es, ungeachtet nachher 4 Unzen Wasser nebst ½ Qu. Kastanienbaumrindensalz darauf gegossen waren, doch einige Stunden lang nach der Infusion einen faulen Aasgeruch. Als Hr. B. denselben nach 10, so lange es wieder auf dem Ofen gestanden hatte, von dem Kastanienbaumrindensalze gedämpft zu seyn glaubte, irrete er sehr, indem noch der abscheuliche, und nach des Pringle Meinung, höchst gefährliche Gestank, weil dadurch sehr leicht rothe Ruhr und Fäulungsfieber entstehen können, geblieben war. Die Fäulniß des Fleisches war dermaßen stark, daß sie durch das Kastanienbaumrindensalz gar nicht gedämpft werden konnte. Weil er demnach, noch mehr Salz auf dieses verdorbene Fleisch zu verschwenden, für überflüssig hielt, warf er alles mit einander hinweg.

Am vierten Tage hatte die mit Kastanienbaumrindensalze bereitete Infusion weder den Geruch, noch die Substanz des Fleisches verändert. Eine gleiche Bewandtniß hatte es mit der Infusion mit Chinarindensalze. Auch am fünften Tage war alles noch unverändert, so wie an den folgenden, bis zum zwölften, als an welchem die mit Kastanienbaumrindensalze bereitete Infusion einen Geruch, zwar nicht von stinkenden Aas, doch von dumpfigem und verdorbenem Wasser von sich gab. Die andere Infusion mit Chinarindensalze behielt einen unverdorbenen Geruch. Die erste

sie Infusion war am 14ten Tage mit Schimmel überzogen. Als Hr. B. das mit Kastanienbaumrindensalze geschwängerte und bereits verdorbene Wasser abgoß, und das Fleisch untersuchte, fand er, daß dasselbe, in Ansehung seines Gewebes, auch nicht die geringste Veränderung erlitten, sondern noch lauter ganze und dicke Fasern hatte, als welche, sobald das Fleisch in Fäulniß übergegangen ist, dicht zu seyn aufhören. Weil das Fleisch noch völlig wie frisches aussah, hielt er es für werth, abermal 4 Unzen Wasser, worin ½ Quent Kastanienbaumrindensalz aufgelöset war, darauf zu gießen. Diese Infusion ließ er die damals im Zimmer gewöhnliche Wärme annehmen, welches auch zu gleicher Zeit mit der Infusion, worunter Chinarindensalz gemischt war, geschah, welche am zwanzigsten Tage einen, wiewohl sehr schwachen Geruch nach verdorbenem Wasser äußerte. Das Schälchen hingegen, worin das Kastanienbaumrindensalz befindlich war, behielt seinen guten und unveränderten Geruch bis zum 18. Februar, und ließ also, fast einen ganzen Monat über, des beygemischten Salzes wegen, keine Fäulniß zu.

Wofern sich nun auf die fiebervertreibende Wirkung einer gewissen Pflanze, aus ihrer antiseptischen Kraft, mit Pringle, Macbride, und dem Verf. des im J. 1766 zu Paris heraus gekommenen Buches: Essai sur l'histoire de putrefaction, par le Traducteur des Leçons de chymie de Mr. *Shaw* &c. sicher schließen läßt: so muß nothwendig auch das aus wilder Kastanienbaumrinde bereitete Salz eine starke fiebervertreibende Kraft besitzen.

Uebrigens ist noch anzumerken, daß dieses Kastanienbaumrindensalz die besondere Eigenschaft an sich hat, daß, wenn man ein ganz weniges davon in sehr vielem klaren Wasser auflöset, die Solution eine schöne blaue Farbe danach bekömmt.

Guil. Henr. Sebast. Bucholtz diss. de cortice Hippocastani, eiusque sale methodo Garrayana parato, st. in Nov. Act. phys. med. Ac. N. C. To. IV. Nor. 1770, 4. Obs. 54, S. 264—269.

In das Deutsche von mir übersetzt, u. d. T. Hrn. Bucholz Abhandlung von der wilden Kastanienbaumrinde, und dem daraus nach Garraischer Art bereiteten Salze, übersetzt, nebst einer Anzeige einiger Schriften von den wilden Kastanien und deren mannichfaltigen Gebrauche, st. im 58. St. des neuen Hamb. Magaz. Lpz. 1771. 8. S. 451—452.

Die

Die aus dem Extracte der Kastanienbaumrinde bereitete Tinctur, verdient, wegen ihrer changirenden oder Doppelfarbe, auch eine besondere Aufmerksamkeit. Um diese Erscheinung ausfindig zu machen, hat Hr. Remler in Erfurt folgende Versuche angestellt.

Erster Versuch. Es wurde, um das Kastanienbaumrindenextract zu bereiten, trockne Kastanienrinde zerschnitten, in eine Destillirblase gebracht, und mit hinlänglichem Flußwasser übergossen, mit dem Helme versehen und lutiret. Man erhielt anfangs das Feuer gelinde, um einige Maß Wasser abtröpfeln zu lassen. (*) Es schäumte aber sehr in der verschlossenen Blase, so, daß es über den Helm stieg. Nach der völligen Auskochung wurde es ausgepreßt und hingestellt, damit die erdigen unreinen Theile sich absöndern möchten. (**) Dieses wurde nun ferner abgeraucht; als Hr. R. aber anderer Geschäfte wegen nicht dabey bleiben konnte, welches doch zuletzt erforderlich ist, stellte er es bey Seite. Den andern Morgen darauf war die Flüssigkeit in der Mitte des Gefäßes wie gallertartig, etwas aufgeschwollen, und an den Seiten war es doch nur einer Syruppdicke gleich. Er vermuthete noch viel unreine Theile dabey, daher er es nochmals mit reinem Wasser verdünnt, erwärmt und nun durch Löschpapier laufen ließ. Es blieb viel weißliche Masse zurück, so, daß er beynahe 1 Pf. zu erhalten

(*) Die Bereitung der Extracte in Destillirblasen, hat den Nutzen, daß man 1. dabey jede übergegangene Flüssigkeit in Augenschein nehmen, und manches beobachten kann; 2. erspart man auch viel an der Feuerung; 3. geht die Auflösung besser und geschwinder von Statten.

(**) Nach dem Auspressen pflegt Hr. R. die Flüssigkeiten, nachdem sie durch ein wollenes Colatorium geseihet worden sind, 24 Stunden stehen zu lassen, da die unreinen Theile zu Boden fallen, wovon man den besten Liquor absondert und sodann abrauchen läßt. Hier pflegt er wechselsweise beständig einen breiten blanken eisernen Spatel hinein zu legen, woran die etwa darin befindlichen Kupfertheilchen sich anlegen; durch öftere Abputzen des Spatels werden die Kupfertheilchen ganz ausgeschieden.

ten glaubte. Das durchgeseihete wurde nun zur gehörigen Dicke abgeraucht und aufbewahrt.

Zweyter Versuch. Die zurück gebliebene Masse wurde zuerst mit warmem, dann öfters mit kaltem Wasser übergossen, um alle färbende Theile abzusondern. Hr. N. sah aber mit Verwunderung, daß diese Masse sehr abnahm, und fand sich genöthigt, das Aufgießen des Wassers zu unterbrechen. Es wurde getrocknet, und so viel auch das zurück gebliebene zu seyn schien; wog es doch, getrocknet, nur 3 ½ Quent. Das Wasser davon changirte sehr; und je mehr es verdünnt wurde, je mehr erschien die schöne himmelblaue Farbe, insonderheit nach der Oberfläche zu.

Dritter Versuch. Von der getrockneten Masse (2ten Versuches) wurde 1 Qu. zerrieben, und mit gutem Weingeiste übergossen. Hr. N. stellte es vor das Fenster an die Sonne, und schüttelte es zuweilen um, wodurch es sich größtentheils aufgelöset hatte. Alsdann wurde es filtrirt, um es von den unaufgelöseten Theilen zu scheiden. Die durchgelaufene Flüssigkeit wurde in einem verstopften Glase beyseit gestellt. Als es einige Nächte etwas kühl war, und Hr. N. ungefähr das Glas des Morgens in Augenschein bekam, war es größtentheils geronnen, durch Hülfe der Wärme aber wurde es wieder ganz hell und klar.

Vierter Versuch. Die mit dem Weingeiste ausgezogenen Bestandtheile von der weißlichen Masse (3ten Versuches) wurden, mit Wasser vermischt, in ein Körbchen gelegt, mit Helm und Vorlage versehen, um den Weingeist abzuziehen, ob man etwa einige harzige Theilchen dabey bemerken könnte. Nachdem der Weingeist übergegangen war, ließ Hr. N. das Gefäß erkalten, fand aber keine Spur von Harz, daher er die Flüssigkeit noch etwas abrauchte, und auf ein Filtrum noch etwas erwärmt brachte, um die überflüssige Wässerigkeit davon zu scheiden. Hier fand er, daß die zurück gebliebene Masse einer Seife ähnlich war. Nach dem Trocknen war sie sehr zusammen gefallen, überaus leicht, und wog nur 20 Gran. Was im Wasser auflöslich geblieben war, changirte, da es mit vielem Wasser verdünnt wurde, in ein vortreffliches Blau.

Fünfter Versuch. Dasjenige, was der Weingeist nicht aufgelöset hatte, (4 Vers.) und 1 Scrupel betrug, wurde mit Wasser übergossen, wodurch es nun bis auf 6 Gran aufgelöset wurde. Diese 6 Gran Rückbleibsel war wohl nichts anders, als die äussere schalige Rinde der Kastanien, weil es eine ähnliche Farbe hatte. Auch dieses Wasser von der Auflösung wurde durch mehreres Verdünnen schön blau.

Sechster Versuch. Aus diesen (3, 4 und 5) Versuchen erhellet, daß der Weingeist 2 Scrupel von dem einen Qu. weißliche Masse aufgelöset hatte; es war also wieder ein Scrupel in das Wasser übergegangen. Da man nun nach diesen Erscheinungen hier weder ein Harz noch eine Erde annehmen konnte, so vermuthete Hr. M. eine Art Seife, welche in der Kastanienrinde befindlich sey, und durch die Refraction und Reflection das Farbenspiel mit himmelblauer Farbe hervor brächte.

Siebenter Versuch. Um zu sehen, ob der Weingeist alle färbende Theile von der Kastanienrinde ausziehe, wurde $\frac{1}{2}$ Drachme gröblich zerstoßene Kastanienrinde in ein Kölbchen gethan, und mit gutem Weingeiste übergossen, das Kölbchen mit Helm und Vorlage versehen, ein gelindes Digerirfeuer gegeben, und so eine Zeitlang unterhalten. Nach dem Erkalten wurde es filtrirt, und das Rückbleibsel so oft mit Weingeiste übergossen, bis er ganz ohne Farbe davon lief. Der Weingeist hatte 10 Gran aufgelöset, und changirte schön, aber doch nicht so stark als das Wasser.

Achter Versuch. Dasjenige, was der Weingeist (vom 7ten Vers.) unaufgelöset zurück ließ, wurde nun mit reinem Wasser ausgekocht. Es war aber nicht das geringste von Changeantfarbe wieder zu entdecken.

Neunter Versuch. Um nun zu sehen, wie viel das Wasser von der Kastanienrinde auflöse, wurde 1 Scrupel zerstoßene Kastanienrinde mit Wasser ausgekocht und durchgeseihet. Die Flüssigkeit hatte eine sehr concentrirte goldgelbe Farbe angenommen, welche, in das Wasser getröpfelt, abwechselnd rothgelb und blau changirte, und der Scrupel hatte 6 Gran am Gewichte verloren, welches das Wasser davon aufgelöset hatte. Diese 6 Gr. nun wären vermögend über 1200 000

Theile Wasser so zu tingiren, daß es noch bläulich changirte. Die Changeantseife aber, welche ich (bey dem 4 Vers.) erhalten hatte, gab eine noch weit reinere und hellere himmelblaue Farbe, so, daß 1 Gran dieser Seife über 300,000 Theile Wasser zu tingiren vermögend war. Wie fein müssen die Theile dieser Seife nicht seyn, sich in einer solchen Menge Wasser auszudehnen, daß man das Farbenspiel der Refraction und Reflection noch bemerken kann!

Zehnter Versuch. Da nun, bekanntermaßen, die Säuren von Seifen zerleget werden, weil sie mit den Alkalien eine nähere Verwandtschaft haben, als öhlige und harzige Körper: so wurden in die goldgelbe Tinctur (9 Vers.) einige Tropfen von einer verdünnten Vitriolsäure getröpfelt. Hier wurde die Tinctur sowohl an ihrer goldgelben Farbe vermindert, als auch die changirende Farbe gänzlich zerstöret. Dieses that auch die Salpeter- und Salzsäure; auch die vegetabilischen Säuren, als: Essig- und Weinsteinsäure. Wenn man ein wenig von einem verdünnten vegetabilischen Alkali hinein tröpfelte, so erschien die Changeantfarbe wieder; doch muß man das Verhältniß treffen.

Die im Wasser aufgelöfete Changeantseife, (4 Vers.) welche dem Wasser nicht die mindeste Farbe mittheilt, sondern ganz weiß ist, wurde durch die erwähnten Säuren gleichfalls zerstöret. Setzte man diese mit der Säure vermischte Tinctur einige Tage hin, so fiel ein sehr feines, wie eine Schleimhaut aussehendes Wesen zu Boden.

Eilfter Versuch. Als Hr. R. diese Versuche machte, fiel ihm ein, etwas in Hrn. Bergr. Crell chemischen Journal, von der Doppelfarbe gelesen zu haben. Er fand auch wirklich im 5 Th. S. 5, eine Abh. von Hrn. Nose, worin er noch mehr doppelfarbige Holztincturen erwähnet, z. B. vom Griesholze, der gemeinen Asche, und dem blauen Brasilienholze, wie auch von der wilden Kastanie etwas von Hrn. Apotheker Frischmann in Erlangen, vom rothen Sandelholz und Quassia von Hrn. Nose selbst. Auch Hr. Löfecke fand schon die Doppelfarbe mit Säuren zerstört, die vom Laugensalze wieder hergestellet wurden, wie im 9 und 10 Vers. gedacht

gedacht worden ist. Da Hr. Rose bemerkt hatte, daß die Doppelfarbe weder von dem flüchtigen Alkali, noch von dem fixen Pflanzen Alkali, zerstöret wurde: so machte Hr. Remler auch mit seinen Tincturen diesen Versuch nach, und fand es auch eben so, daß die Alkalien die Tincturen nicht zerstörten, sondern daß das flüchtige Alkali die blaue Farbe der Seifensolution noch etwas an der Farbe erhöhete, auch wurde das Gemische von flüchtigem Alkali und der aufgelöseten Seife etwas warm.

Zwölfter Versuch. Auch will Hr. Frischmann bemerkt haben, daß die Tinctur von Kastaniendecocte sich nicht so lange halte, als die von Griesholz, auch daß sie filtrirt einen Bodensatz gebe, welcher dem Orlean gleiche, nicht gallertartig sey, zum Malen gebraucht werden könne, und sich davon vielleicht vieles erwarten liesse. Hr. R. hat die Kastanientinctur 6 Wochen lang hingestellt, und sie changirte noch immer. Die im Wasser aufgelöste Seife aber verliert in offenen Gefäßen ihre Changeantfarbe bald. Schon am 2ten Tage wurde das helle Seifenwasser gelblich; und je mehr es gelbgrün wurde, je mehr nahm auch die Changeantfarbe ab, so, daß sie zuletzt ganz vergangen war. Sollte nicht die Luft hier die baldige Zerlegung bewirken? Denn in einem verschlossenen Glase hielt sie sich länger; doch noch länger hielt sich diejenige, die durch den Absud bereitet war.

Daß die Tinctur einen Bodensatz gebe, hat seine Richtigkeit; daß derselbe aber dem Orlean gleiche, hat Hr. R. nie bemerkt. Zur Malerfarbe ist dieser Niederschlag überhaupt nicht anzupreisen, weil er seifenartig ist, und über dies keine angenehme Farbe giebt.

Dreyzehnter Versuch. Hr. R. bereitete einen Niederschlag, ehe noch die Seife entdeckt wurde. Es wurde 1 Loth Kastanienrinde mit ½ L. römischen Alaun gekocht, durchgeseihet, und mit fixem Laugensalze niedergeschlagen, ausgesüßt und getrocknet, wodurch er eine kastanienbraune Farbe erhielt, die nur wenig am Gewichte betrug.

Vierzehnter Versuch. Um die changirende Seife zu bereiten, zerstößt man Kastanienrinde gröblich, thut sie

in einen Kolben, und übergießt sie mit Weingeist, um die Seife auszuziehen. Nachdem man den Kolben mit Helm und Vorlage versehen hat, giebt man gelindes Feuer, unterhält es eine Zeit lang, und filtrirt nach dem Erkalten die zuvor ausgepreßte Flüssigkeit. Alsdann bringt man sie wieder in den Kolben, mit Zuthuung etwas wenigen Wassers, lutiret Helm und Vorlage, und zieht den Weingeist ab. Das in dem Kolben noch befindliche Flüssige bringt man noch warm in ein Glas, so wird die Seife sich zu Boden setzen, und die dunkelfarbige Flüssigkeit darüber stehen, welche man durchseihet, und die Masse zuletzt auf das Filtrum bringt, und einigemal mit wenigem Wasser infundirt, um sie von den färbenden Theilen zu befreyen, und an der Luft gelinde zu trocknen. Auf diese Art erhielt Hr. R. von ½ Loth gröblich zerstoßener Kastanienrinde, 8 Gran Seife, wobey sich zugleich auf dem Boden des Kolbens etliche Grane Harz abgesetzt hatten.

Fünfzehnter Versuch. Aus dem 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10 und 14 Vers. erhellet, daß alle diese Erscheinungen und Eigenschaften der Kastanienseife jeder andern Seife zukommen. Denn Seife mit vielem Wasser macht eine Gallerte; Weingeist löset Seife auf, und gerinnet auch damit in concentrirtem Zustande; Säuren zerlegen die Seife. Auch die Kastanienseife fühlt sich schlüpfrig an, wie andere Seifen ebenfalls thun, nur scheint sie sehr feine Bestandtheile zu haben. Daß sie alkalischer Art sey, zeigt die Zerlegung durch Säuren. Wie aber entsteht die Farbe? Nach Newtons Versuchen rühren alle Farben der Körper von Lichttheilchen her; da nun das Licht die Feuermaterie zum Grunde hat, diese aber durch besondere Modificationen das Phlogiston bildet, das Phlogiston auch hier bey dieser Art von Seife nicht geläugnet werden kann: so läßt sich vielleicht, besonders wenn durch die Verdünnung der Seife mit Wasser, die Lichttheilchen ausgedehnet werden, dieses Farbenspiel in Ansehung der Refraction und Reflection der Lichtstrahlen erklären.

Gtiling's Taschenbuch für Scheidekünstler und Apotheker, a. d. J. 1785, Weimar, 8. S. 124 fgg.

Ge-

Gemeine Leute haben öfters ein halbes bis ein ganzes Quent gepülverte Kastanien in Kolikschmerzen mit Nutzen genommen. Auch ist diese Frucht von etlichen Frauenspersonen in hysterischen Zufällen bewährt befunden worden. Man läßt die Kastanien trocken werden, stößt sie in einem Mörser, gießt Branntwein darauf, und trinkt von dieser Tinctur ein Spitzglas voll. Sie können auch noch grün, fein geschnitten oder gerieben, in Branntwein genommen werden.

Das Decoct aus den Kastanien, ist ein vortreffliches wurmtreibendes Mittel, welches aber wenige, wegen des sehr unangenehmen Geschmackes, gern nehmen.

Das Pulver wird auch als ein Errhinum, welches den Schleim in der Nase abführt, besonders gerühmet; auch ist die Hemicranie dadurch öfters gestillet worden.

Observation de Mr. de Lys, sur un remede specifique pour le rhume de cerveau, s. in No. L der Gaz. salut. v. J. 1761.

Von dem Gebrauche des Pulvers zum Einschnupfen, wider das schwere Gehör; s. im XVI Th. S. 655.

Von dem Nutzen der wilden Kastanien zur Verhütung der Viehseuche, und wider das Keichen der Pferde, s. oben, S. 638, f.

Man kann die wilden Kastanien zur Leuchtung nutzen, und eine einzige giebt ein sehr wohlfeiles Nachtlicht ab. Man entblößt dieselbe von der Schale, trocknet sie, und durchbohrt sie an verschiedenen Stellen mit einem kleinen Pfrieme. Hierauf wird sie wenigstens 24 Stunden in Lein- oder Baumöhl geleget, und ein kleiner Docht durchgezogen. Man läßt sie in einem Gefäße mit Wasser schwimmen, zündet den Docht des Abends an, und kann versichert seyn, daß man bis zum andern Morgen Licht haben werde.

Secret pour avoir une lampe de nuit á peu de frais, §. in No. XXXV. der Gaz. salut. v. J. 1768.
97 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1768, Col. 1487 f.
Berl. Samml. 1 St. 1769, 8. S. 365.
Neues hamb. Magaz. 10 B. S. 444.
Fränk. Mannichfalt. 3 B. 2 St. S. 9.
Berlin. Lesereyen, v. J. 1770, 8. S. 79.

Die Schalen, worin die Frucht steckt, und welche von selbst sich öffnen, wenn die Kastanien zu ihrer Reife gelangt sind, und man solche abfallen läßt, sind ein bewährtes Mittel wider die Wanzen. Diese Schale kocht man recht stark in Wasser; hernach gießt man das Wasser ab, und bestreicht damit diejenigen Oerter, vornämlich die Bettstellen, worin das Ungeziefer sich aufhält. Will man die Wanzen aus den Ritzen der Wände in Zimmern vertreiben, so muß man die Wände überweißen, und zu dem Kalke, an statt des gemeinen Wassers, dasjenige, worin gedachte Schalen gekocht worden sind, nehmen lassen.

Von Nutzung der Kastanienschalen zur Zubereitung einer fruchtbaren Erde, s. oben, S. 624.

Wenn endlich die wilden Kastanien auch zu allem diesen nicht zu gebrauchen wären, würden sie doch von einiger Nutzbarkeit seyn, indem man die Oefen damit heitzen kann, wie man in Frankreich Proben damit gemacht hat. Die Asche davon ist zu einer guten Lauge dienlich.

2. Die Roßkastanie mit rother Blüthe, die carolinische roth blühende Roßkastanie, Saamouns, Pavia *du Ham.* Aesculus Pavia, floribus octandris *Linn.* Engl. The Horse-Chesnut with scarlet flowers. Dieser Baum wächst im nördlichen Amerika nicht weiter, als Carolina und Virginien, wild, und bloß in Pensylvanien hat Hr. v. Wan-

gen-

genheim (*) denselben verschiedentlich von Liebhabern in Gärten gepflanzt gesehen. Er stand daselbst gegen Mittag, und war vor dem kalten Nord- und Nord-Westwinde gsichert. Es ist ein schwaches und niedriges Bäumchen. Die Blätter gleichen der vorher beschriebenen Art, nur daß sie schmäler, kürzer, glänzender sind, auch mehrentheils gegen den Herbst, ehe sie abfallen, rothe Adern bekommen. Zu Ende des May und im Jun. treiben die schönen scharlachrothen Blumensträuße hervor. Jede Blume enthält 8 Staubfäden, welche von den gleichsam verschlossenen 4 Blumenblättern bedecket werden. Das Fruchtbehältniß ist nicht, wie bey der gemeinen Roßkastanie, stachelig, sondern glatt, und ein stumpfes Viereck, welches 4 Fächer und Valveln hat, aber einen einzigen, länglich runden Kern enthält, welcher ungefähr $\frac{1}{3}$ so stark, als die gemeine Roßkastanie, ist. Die Frucht ist um die Mitte des Octobers reif; in hiesigen Gegenden aber, auch selbst in England, werden die Früchte selten reif, sondern fallen gemeiniglich kurz vor ihrer Reife ab, und man muß sie also aus Amerika kommen lassen.

Die äussere Rinde der Zweige ist braun, und das Holz selbst weiß, weich, und mit einer markigen Rinde versehen.

In den Gärten, wo Hr. v. Wangenheim diesen Baum angepflanzt fand, stand er jederzeit auf einem trocknen, aus Gartenerde, Sand und einer andern Erdart gemischten fetten Boden Der Wuchs war ziemlich schnell, und gegen das 20ste Jahr lieferte er Blüthen und reife Früchte. Nach Miller wird er in Nordamerika an 20 F. hoch, breitet aber seine Zweige nie sehr weit aus.

(*) Beschreibung einiger nordamerikanischen Holz- und Buscharten, mit Anwendung auf deutsche Forsten ꝛc von Fr. Ad. Jul. v. Wangenheim, Gött. 1781, 8. S. 419. f.

Man erhält durch den eingelegten Samen, welches im Frühlinge in gute lockere Erde geschieht, junge Pflanzen, welche in den ersten Jahren allezeit zärtlich sind, nur nach gerade an unsere Winter gewöhnet werden müssen, und doch einen etwas bedeckten Stand erfordern, wenn man sie nicht in einem sehr kalten Winter einbüßen will. Dieses hat Hr. D. du Roi, in der Harbkeschen Plantage, im J. 1768, an einem schön über 10 F. hohen Stamme bemerkt, welcher durch den starken Frost bis auf das untere Holz abgestorben ist. Die Gärtner pflegen auch wohl davon Zweige auf die gemeine Roßkastanie zu oculiren und zu ablactiren. Da aber die Stämme die darauf gewachsenen Zweige sehr überwachsen, so haben solche ein schlechtes Ansehen, und dauern nicht lange.

Hr. Hofr. Rath Medikus meldet in seiner vortrefflichen Abh. von einigen ausländischen Bäumen, die in dem churfürl. botanischen Garten zu Mannheim im Freyen ausgedauert in den Bemerkungen der kurpfälz. physik. ökonom. Gesellsch. v. J. 1774, Lautern, 1775, 8. S. 273: „Diese ganz roth blühende Roßkastanie hat in dem hiesigen Garten schon zwey Jahre geblühet, aber noch keine reife Früchte gebracht, weil diese gewöhnlich kurz vor ihrer Reife abgefallen. Uebrigens erträgt sie unsere Winter ziemlich.“

In seinen Beyträgen zur schönen Gartenkunst, Mannh. 1782, 8. S. 31, f.: „Paviens Roßkastanie hat bis izt alle Winter ausgedauert, Blüthe genug angesetzt, aber, statt zeitigen Samens, nur leere Hülsen geliefert. Vielleicht rührt es daher, weil wir in Deutschland meist eingeängelte Stämme auf wilden Roßkastanien besitzen; denn bekanntlich ist dies die allgemeine Klage. Den 7 Ostermon. war er ganz voll Blätter, die weit über die Hälfte ihrer natürlichen Größe heran gewachsen waren. Ob ihm der Frost was geschadet, entsinne ich mich nicht. So viel ist richtig, daß er die schönsten Blüthen gehabt.“

In seiner Abhandlung von dem Einflusse der strengen Winter der drey Jahre von 1782 bis 1783, 1783 — 1784, und 1784 — 1785, auf die Kultur fremder an unsern

sern Himmelsstrich angewöhnter, oder anzugewöhnender Bäume und Sträucher, im 1 Bande der Vorlesungen der kurpfälz. phys. ökonom. Gesellsch. Mannh. 1785, gr. 8. S. 126: „Aesculus Pavia hat den Winter 1783—1784 gänzlich ausgehalten, aber den Winter 1784—1785 hat er an allen Spitzen wenigstens 4 Z., oft aber 8 und mehrere Zolle Noth gelitten, indem er den zweyten Trieb nicht ganz zur Zeitigung bringen konnte. Verglichen mit meinen Beobacht. der Beytr. z. sch. Gartenk. S. 31, war er dieß Jahr mehr als einen ganzen Monat später im Triebe, als in dem J. 1778. Bey alle dem hat er sich sehr ausdaurend bewiesen, und die gemeinsten Aepfel- und Birnbäume haben ungleich mehr Noth gelitten, als er."

In seinem, der vorigen Abh. als ein Anhang beygefügten Versuch zu genauerer Bestimmung des Wachsthumes einiger Bäume und Stauden, a. ang. O. S. 163: „Ungeachtet andere Schriftsteller den Aesculus Pavia vor einen Baum angeben: so halte ich ihn nur vor einen Strauch, theils weil er sich immer von unten an belaubt, theils weil er nie eine wahre Krone bildet. Hr. v. Burgsdorf giebt ihn in seiner Tabelle (*) als jederzeit zärtlich an, welches durch meine Erfahrungen widerlegt wird."

Man hat diese carolinische Roßkastanie bisher nur der schönen Blüthe und Seltenheit wegen gezogen; und weil der Baum niedrig bleibt, und das Holz noch weicher, als das von der gemeinen Art ist, so kann hievon nicht einmal der geringe Nutzen, wie von jener, erwartet werden. Nach dem 17 B. des hamb. Ma-

(*) Diese Tabelle ist auf einem Bogen in Regalfolio gedruckt, und hat die Aufschrift: Die Tegelsche Baumzucht in einem Grundverzeichnisse, nach der forstmäßig geordneten Extract- und Mutterplantage aufgestellt, durch den Forstrath von Burgsdorf. Den Gebrauch dieser Tabelle zeigt der gelehrte Hr. Verf. in der 1785 auf einem Bogen in 4 gedruckten, und von ihm an die berühmtesten Naturforscher in Europa gesandten Aufmunterung zu sorgfältiger Miterforschung der Verhältnisse, welche die Gewächsarten bey ihrer Vegetation gegen einander beobachten, deren glücklicher Erfolg zur Vervollkommnung der Gewächskunde, um welche dieser edle Patriot sich so unendlich verdient macht, sehr zu wünschen ist.

gaz. S. 499, soll man sich der Wurzeln mit heißem Wasser, statt der Seife, zum Waschen der wollenen Bettdecken und Röcke bedienen können.

* * *

Verschiedene Schriftsteller (*) reden von versteinerten Kastanien, L. Castanea petrificata, Castanites, Carpolithus castanei. Die Versteinerung einer Kastanie ist zwar keine unmögliche Sache, zumal da sie unter die härtern Früchte gehört, und man weit saftigere Früchte, dergleichen die Ananasfrucht des Hrn. **Dabila** ist, in der Versteinerung hat. Allein, ob diejenigen Körper, die in den unten angeführten und in mehrern Schriftstellern unter dem Namen der versteinerten Kastanien oder Muskatennüsse vorkommen, auch solche seyn, das ist eine ganz andere Frage. Diejenigen, deren **Mercatus**, **Kundmann**, u. a. gedenken, sind vermuthlich bloße Tropfsteine, oder sonst Steinspiele, die eine nähere oder entferntere Aehnlichkeit mit einer Kastanie haben, und durch Hülfe einer guten Einbildungskraft dasjenige leicht werden konnten, wozu ihre Besizer sie gern machen wollten. **Büttner**, welcher eine solche vermeintliche Frucht in Quedlinburg entdeckte, machte sie bekannt, und bekam eine Menge Anhänger, als: **Henkel**, **Wallerius**, **Reichel**, und die Onomatologie, die alle von versteinerten Kastanien schwazten. Man fand nach der Zeit mehrere von solchen Versteinerungen; und da man sie genauer untersuchte, fand man, daß es Osteolithen waren, welche unter die Fischbackenzähne, und zwar unter

(*) Als: Mercatus, Metalloth. p. 283. Büttner Rudera diluv. test. S. 101; Henkel Flora saturnizans, S. 521; Wallerius Mineral. S. 427; Eb. dess. Syst. mineral. To. II. p. 406; Lesser Lithotheol. S. 708; *Reichel* de vegetabil. petrificat. p. 20; Kundmann rar. nat & artis, S. 145. Tab. IX. Fig. 2. 3. Onomatol. hist. nat. Th. 2, S. 673.

unter diejenigen, die man Buſoniten zu nennen pflegt, gehören. Sie haben eine mehr oder weniger runde Form, mehrentheils eine ſchwarzbraune Farbe; und dieſe Farbe iſt auch das einzige, was ſie mit einer Kaſtanie gemein haben, denen ſie auſſerdem in gar nichts ähnlich ſind. Hingegen ſieht man ihnen das Knochenartige ſogleich, und ſonderlich im Bruche, an; ſie haben auch auf ihrer Oberfläche eben den Glanz, den andere Fiſchzähne haben. Man hält dieſe Verſteinerung, die gewiß ein Fiſchbackenzahn iſt, für einen Zahn vom Sparus oder Sargus.

Merkwürdig iſt es doch, daß **Leſſer**, welcher ſonſt ſo viele Unrichtigkeiten ſeiner Vorfahren fortpflanzte, hier **Büttner'n** ins Angeſicht widerſprach, und dieſen Körper für einen verſteinerten Fiſchzahn erklärte. Schon **Brückmann** ſahe das ein, und in unſern Tagen iſt es eine allgemein angenommene Wahrheit. Deſto mehr iſt es zu bewundern, daß die Verfaſſer der ganz neuen **Onotomalogie** ſolch alt verworfenes Zeug nachſchwatzen, da man, wie geſagt, das Knochenartige in dieſen Verſteinerungen mit bloßen Augen ſehen kann, wenn man auch keine Gelegenheit hätte, eine chemiſche Probe davon zu ſehen. Ihre Worte ſind dieſe: „Dies iſt eine Verhärtung von einem Stein, welcher die „Geſtalt einer Kaſtanie angenommen hat, oder auch etwa „wirklich eine ſolche verſteinerte Frucht.“ Daß ſie aber wirklich von ſolchen Kaſtanien reden, die ich hier meine, erhellet daher zur Genüge, weil ſie gleich darauf den **Brückmann** anführen, der ſie für Backenzähne eines Fiſches halte. Hrn. Superint. Schröter litholog. Reallexicon, 1 B. Berl. 1772, gr. 8. S. 262, f.

Kaſtanie, (ächte) ſ. oben, S. 546.
— — (caroliniſche roth blühende) ſ. oben, S. 662, fgg.
— — (Erd-) ſ. Th. XI, S. 292.
— — (europäiſche) ſ. oben, S. 548.
— — (Garten-) ſ. oben, S. 546.
— — (nordamerikaniſche Zwerg-) ſ. oben, S. 603.

Kastanie, (ostindische wilde) s. oben, S. 606.
— — (Pferde- oder Roß-) carolinische, s. oben, S. 662, fgg.
— — (— — —) gemeine, s. oben, S. 606.
— — (Sau-) s. Th. XI, S. 298.
— — (See-) See-Igel, Echinus *Linn.*; s. See-Apfel.
— — (süße) s. oben, S. 546.
— — (versteinerte) s. oben, S. 666, f.
— — (Vexier-) s. oben, S. 609.
— — (virginische) s. oben, S. 603.
— — (wilde ostindische, s. oben, S. 606.
— — (zahme) s. oben, S. 546.
— — (Zwerg-) nordamerikanische oder virginische, s. oben, S. 603.

Kastanien-Blätter, oder Laub, ihr Gebrauch, von wilden Kastanienbäumen; s. oben, S. 623, f. von zahmen, S. 600.

Kastanien-Branntwein, von wilden Kastanien, s. oben, S. 649, f; von zahmen, S. 562.

Kastanien-braun, Kastanien-Farbe, L. badius, Fr. Châtaigné, Châtain, Couleur de châtaigne, der hochbraunen Farbe der äussern Schale der reifen Kastanien ähnlich.

Vom kastanienbraunen Haare der Pferde, siehe unter Pferd.

Die Kastanienfarbe auf Seide, wird von indianischen, Brasilien- und gelben Holze gemacht. Wenn die Seide, wie gewöhnlich, mit Seife gekocht und alaunet ist, bereitet man von gedachten drey Hölzern ein Bad, doch so, daß jedes besonders gemacht wird. Das Abgesottene vom Gelbholze ist der Grund des Bades, den man erst bey dem Gebrauche machen darf, wozu man den 4ten Theil der Brasilienbrühe, und den achten Theil der indianischen Holzbrühe thut.

Durch

Durch dieses Bad, welches mäßig warm seyn muß, zieht man die Seide hindurch, ringet sie mit der Hand aus, trocknet sie, bereitet ein zweytes Bad, dessen Quantität der verschiedenen Ingredientien man nach deren Schattirungen, welche man zu haben wünscht, bestimmet.

Soll die rohe Seide dergleichen Farbe erhalten, so kann dazu gewöhnliche gelbe Seide gewählet, und damit eben so, wie mit der gekochten, verfahren werden.

Siehe auch im VI Th., S. 543.

Die Kastanienfarbe auf Wolle entsteht gemeiniglich aus braun und roth. Man färbt die Wolle oder den wollenen Zeug insgemein zuerst mit Färberröthe, und alsdann in der braunen Farbe mit Nußschalen.

Kastanien-Brey, s. oben, S. 588.
Kastanien-Brod, s. oben, S. 585, f.
Kastanien-Eiche, s. Th. X, S. 296.
Kastanien-Farbe, s. Kastanien-braun.
Kastanien-Holz, dessen Gebrauch von dem wilden Kastanienbaume, S. 622, f.; von dem zahmen, S. 598, fgg.
Kastanien-Kleister, s. oben, S. 640.
Kastanien-Klöße, s. oben, S. 587, f.
Kastanien-Kuchen, s. oben, S. 586.
Kastanien-Laub, s. Kastanien-Blätter.
Kastanien-Leim, s. oben, S. 640.
Kastanien-Mehl, von wilden Kastanien, S. 639, f.; von zahmen, S. 584, fgg.
Kastanien-Milch, s. oben, S. 592, und 597, f.
Kastanien-Oehl, von wilden Kastanien, S. 647, f; von zahmen, S. 592.
Kastanien-Oehlkuchen, s. oben, S. 649.
Kastanien-Pastete, s. oben, S. 588.
Kastanien-Puder, s. oben, S. 641.

Kastanien-Rinde, deren Gebrauch von wilden Kastanienbäumen, zum Färben, S. 613, fgg.; zum Gärben, S. 621, f.; in der Medicin, S. 650, fgg.; von zahmen, S. 600.

Kastanien-Rinden-Extract, und dessen changirende Tinctur; s. oben, S. 655, fgg.

Kastanien-Rinden-Salz, s. oben, S. 652, f.

Kastanien-Schalen, ihr Gebrauch; s. oben S. 624, u. 662.

Kastanien-Seife, s. oben, S. 642.

Kastanien-Stärke, s. oben, S. 641.

Kastanien-Suppe, s oben, S. 588.

Kastanien-Tinte, s. oben, S. 600, fgg.

Kastanien-Torte, s. oben, S. 589.

Kastanien-Vogel, s. Krammets-Vogel.

Kastell, s. Castell, im VII Th. Th. S. 716.

Kastellan, s. Castellan, im VII Th. S. 717.

1. Kasten, (*) (oder) ein nur noch in einigen Gegenden übliches Wort, einen Haufen zu bezeichnen, wo denn auch das Zeitwort kasten, in Haufen setzen, üblich ist. Im Trierischen ist ein Kasten, oder Kornkasten, ein Haufen auf dem Felde zum Trocknen aufgesetzter Garben; im Hochdeutschen eine Mandel, im Nieders. eine Hocke. Das Korn kasten, es in solche Haufen setzen.

Im Schwed. ist Kase, im Finnländ. Casa, im Franz. Tas, und im Griech. χωσος, gleichfalls ein Haufen.

2. Kasten, Dimin. das Kästchen, Oberd. das Kästlein.

1) In

(*) Bey dem Otfried in der weitesten Bedeutung Kust, bey dem Ulphilas von einem Gefäße Kas, im Nieders. Kiste, im Ital. Cassa, im Engl. Cash, im Lat. Cista. Es gehört zu der großen Menge derjenigen Wörter, welche überhaupt ein hohles Behältniß bedeuten, und durch das Suffixum näher bestimmet werden. Siehe Kaue, Kiste.

Im Plural bleibt das Wort Kasten unverändert. In einigen Gegenden ändert man im Plural den Vocal die Kästen. Im Oberdeutschen ist das Wort auch weibliches Geschlechtes, die Kaste.

1) In der weitesten und vermuthlich auch eigentlichen Bedeutung, ein jedes wohl verwahrtes Behältniß, es habe eine Gestalt, welche es wolle, doch nur in einigen einzelen Fällen.

In der Zergliederungskunst, werden die Zahnhöhlen in den Kinnbacken die Kasten, und im Diminu. Kästchen, genannt.

Bey den Goldarbeitern, ist der Kasten eines Steines, Fr. Chassete, Chaton, das hohle Behältniß von Metall, in welchem derselbe befestiget wird, daher im mittlern Lat. incastare, incassare, und im Franz. enchasser, einen Stein fassen bedeutet. Dergleichen Oeffnungen in einem Ringe, oder einer andern kostbaren Sache, welche carmosirt werden soll, in welche die Edelsteine eingesetzet werden, sind insgemein von Silber, weil die Steine sich in diesem Metalle am besten ausnehmen, und sich am besten darein fassen lassen. Die Kasten bestehen aus einem massiven dicken Silberbleche, dem der Künstler, nach der Verschiedenheit der Arbeit und der Mode, seiner Zeichnung gemäß, eine Gestalt giebt; bey einem Ringe z. B. ist der Kasten rund, oder wie eine Rose. Der Goldarbeiter bezeichnet nach seinem Risse jeden Ort auf dem Kasten, wo er einen Stein einsetzen will, und bohrt für jeden Stein mit dem Drillbohrer ein Loch. Siehe auch Kastenstampf.

In dem Bergbaue, ist der Kasten ein oben bedeckter Ort, Berge oder Schutt darauf zu schütten; eine Reihe genau an einander gelegter Stämpel oder Klötze, welche in der Grube, theils zur Verwahrung der Gebäude und ihrer Firsten, theils die Berge darauf zu setzen, geschlagen wird. Kasten schlagen, einen Ort oben auf solche Art bedecken, daß man Schutt darauf schütten, und doch darunter weg gehen könne; starke Stämpel oder Klötze in den Weiten oder Strecken, wo das Gestein flüchtig ist, neben einander in

einer

einer Reihe einlegen, und im Hangenden und Liegenden fest antreiben, worauf die Gänge oder das Gestein, welches man nicht zu Tage ausfördern will, gestürzet werden, und die Grube halten, daß sie keinen Bruch mache. Die Stangen, welche bey dem Schlagen der Kasten eben kreuzweise auf die Stämpel gelegt werden, heißen daher Kastenstangen.

Der Brunnenkasten, Röhrkasten, dasjenige Behältniß, worin das Brunnen- oder Röhrwasser sich sammelt.

Der Kasten oder die Arche Noah. Diesen Namen giebt Luther, in der deutschen Bibel, 1 Mos. 6, 14. dem Schiffe, in welchem sich Noah mit seiner Familie und denen Thieren, die nicht im Wasser leben können, in der großen Wasserfluth erhielt, sehr unbequem. Das hebr. Wort (Theba) bedeutet auch weder einen Kasten, noch kann man auch in demselben schiffen; es bedeutet vielmehr ein Schiff, und zwar eine besondere Art ägyptischer Schiffe, wie man sie auf dem Nil braucht. Ich werde davon im Art. Schiff ausführlicher handeln.

An einigen Orten wird auch ein Getraide- oder Kornboden, ein Kasten genannt, daher der Kastenschwand, in einigen oberdeutschen Gegenden der Abgang an dem Maße, welchen das Getraide auf dem Kornboden durch Eintrocknen leidet; im Hochdeutschen der Bodenriß, der Bodenschrumpf, von Kasten, ein Kornboden, und Schwinden. Ich werde davon im Art. Kornboden handeln.

Bey den Jägern heißt das Herz noch der Blutkasten.

Bey den Schlössern ist der Kasten eines Schlosses, Fr. Cloison de serrure, oder Palâtre, eine viereckige blecherne Büchse, welche den Riegel, die Federn, und das ganze Gewirre (Eingerichte, Besatzung,) einschließt.

In

In der Wasserbaukunst, ist der Kasten ein aus Ständerwerke, Grund und Wandhölzern, Riegel und Schwingen verbundenes Zimmerwerk, welches mit Steinen und Kies beschwert wird, und zu Befestigung der Ufer dient, oder als ein Steindamm, (eine Mole) oder zu Wehren zu gebrauchen ist.

Wenn man, wegen der Tiefe und Gewalt des Wassers, oder wegen des felsigen Grundes, keine Verpfählung oder Krippe machen kann, so versenkt man große Kasten, um darauf die Mauer oder den Rost zu legen. Diese Kasten sind, nach Proportion des Wassers, oft 4, 6 bis 8 Ellen hoch, 4 bis 6 E. breit, und 8, 12 bis 18 E. lang. Das Fundament des Kastens ist ein mit starkem Bauholze in einander verbundener und verriegelter Rahmen, von solcher Größe, daß das Wasser nicht einbrechen, noch ihn verschieben kann; auch wird solches Gerüst mit starken Bretern, oder vielmehr Pfosten, wohl vernagelt, daß das Wasser so leicht nicht durchdringen kann. Dieser Kasten wird, wie ein Schiff, an Ort und Stelle gebracht, mit vorgeschlagenen Pfählen, oder mit Schiffen oder Ankern, fest gemacht, daß das Wasser ihn nicht weiter treiben kann, und alsdann mit Schutte wohl und dicht ausgefüllet, daß er also durch die Schwere des Schuttes von selbst hinunter auf den Boden sinkt, da denn die Löcher neben und unter dem Kasten mit Schutte, oder wie es sich sonst thun lassen will, verstopft werden. Dergleichen Kasten werden gemeiniglich bey durchbrochenen Dämmen an der See, wie auch bey Schließung der Häfen, gebraucht. Der Riß, Fig. 1948, zeigt, wie ein solcher Kasten durch Seile und Pfähle an dem andern befestigt, und mit Schutte gefüllt wird.

2) In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung ein viereckiges dauerhaftes, gemeiniglich aus Bretern verfertigtes, und zusammen geschlagenes Behältniß, etwas

was darin zu verwahren, es habe einen Deckel oder nicht. Etwas in den Kasten legen, verwahren. Nach Maßgebung seiner Bestimmung oder anderer Umstände, bekömmt er oft verschiedene Namen. Der Bärenkasten, Bücherkasten, Fischkasten, Futterkasten, Geldkasten, Mehlkasten, Schatzkasten, Schriftkasten, u. so fort.

3) In der engsten Bedeutung, ein Geldkasten, ein Kasten, in welchem man sein Geld verwahret. Alle Kasten voll haben. Geld im Kasten haben, baares Geld vorräthig haben.

Figürlich ehedem auch die öffentlichen Einkünfte, der Ort, wo sie aufbewahrt wurden, und die zu ihrer Verwaltung angestellten Personen; in welcher Bedeutung es für Casse noch in einigen oberdeutschen Gegenden üblich ist, wo der Almosenkasten, Armenkasten, Gotteskasten, Stadtkasten, u. s. f. noch in diesem Verstande vorkommen.

Daher: das Kastenamt, in einigen, besonders oberdeutschen Gegenden, ein Amt, d. i. Collegium mehrerer Personen, welche zur Verwaltung gewisser Einkünfte bestimmt sind.

Das Kastenhaus, in einigen oberdeutschen Gegenden, ein Haus, worin gewisse Einkünfte gesammelt und verwahrt werden. So wird in Nördlingen die Commende des deutschen Ordens das Kastenhaus genannt, welchem ein Kastner vorgesezt ist.

Der Kastenherr, in verschiedenen oberdeutschen Gegenden, der Vorgesezte einer Casse, besonders ein Rathsherr, so fern er die Stadtcasse oder einen Zweig derselben zu verwalten hat; im mittlern Lat. Arcarius.

Der Kastenschreiber, in einigen oberdeutschen Gegenden, der Schreiber bey einer Casse.

Der Kastenvogt, eine ehedem sehr übliche Benennung eines Vogtes, Advocati, oder Schuzherrn eines

nes Klosters oder Stiftes, dessen Obliegenheit darin bestand, über die Güter des Klosters oder Stiftes die Aufsicht zu führen, die Haushaltung und Einkünfte zu besorgen, und dieselben vor allem Eintrage und Schmälerung zu schützen, auch die Gerichte in Civil- und Criminalsachen zu versehen. Daher die Kastenvogtey, die Würde, die Gerechtsame, das Gebiet eines Kastenvogtes. Für solche Verwaltung wurde den Kastenvögten, ein gewisses Vogdrecht verstattet, und vor Zeiten für etwas geachtet, wenn ein Kloster einen mächtigen Herrn zu seinem Vogte erhalten konnte, mit welchem darüber gewisse Verträge errichtet wurden. Nachdem aber allmählich der Mißbrauch eingeschlichen war, daß die Vogteyen erblich gemacht und als ein eigenes Recht geführt wurden, so trachteten die Stifter und Klöster, sich derselben los zu machen, und sie mit Gelde abzukaufen. Heut zu Tage haben die meisten Stifter und Klöster die alleinige Verwaltung ihrer Güter, und die Civilgerichte; die Criminalgerichte aber werden von den Vögten versehen, doch so, daß von Frevel und Bußen dem Kloster zwey Drittel zukommen.

Neumärkische Kastenordnung von Kirchen- Hospitalien- und dergleichen Gütern, de an. 1540, st. in Mylius Corp. Const. March. 1. Th. 1. Abtheil. Col. 249, fgg.

Der Kastner, der Vorsteher oder Vorgesetzte einer Casse; ein Cassierer, Kämmerer ꝛc. Dieses Wort ist auch in der Mark noch gebräuchlich. Auf dem Amte Ruppin ist noch ein Amtskastner, und das Amtsgebäude heißt die Kastnerey.

Bey Erbtheilungen, sind Kasten Hausrath, es wäre denn, daß Geradestücke darin gelegen hätten, so werden sie dadurch Gerade; so wie auch diejenigen Kasten Geradestücke sind, welche angehängte Liethe haben, es werde darin verwahret, was da wolle. Nur muß die Frau, und nicht etwa der Mann, den Schlüs-

sel dazu gehabt haben. Doch sind Geldkasten davon ausgenommen, welche schlechterdings nicht zur Gerade gerechnet werden können. Der Schlüssel zum Kasten ist dessen Zubehör, muß also zugleich der Wittwe oder Nistel abgeliefert werden, nicht aber die Vorlegschlösser. Siehe auch Lade.

C. J. Hommels Pertinenz- und Absonderungsregister Lp. 1782, 8. S. 218.

Kasten, (Blut-) } s. oben, S. 672
— — (Brunnen-) }
— — (Farben-) s. im XII. Th. S. 196.
— — (Fisch-) s. im XIII. Th. S. 712, fgg.
— — (Form-) an den Buchdruckerpressen, s. Presse der Buchdrucker.
— — (Futter-) s. im Art. Pferd.
— — (Geld-) s. S. 674, und oben auf dieser Seite.
— — (Gieß-) s. im XVIII. Th. S. 411.
— — (Gottes-) s. im XIX. Th. S. 594.
— — (Hafer-) s. im XXI. Th. S. 91.
— — (Hasen-) s. im XXII. Th. S. 160.
— — (Hirsch-) s. im XXIII. Th. S. 677.
— — (Holz-) bey Kaminen, s. im XXXIII. Th. S. 143.
— — (Kalk-) s. im XXXII. Th. S. 754.
— — (Kartätschen-) s. im XXXIV. Th. S. 388.
— — (Korn-) s. oben, S. 670.
— — (Kugel-) s. unter Kugel.
— — (Kutschen-) s. unter Kutsche.
— — (Reh-) s. unter Reh.
— — (Röhr-) s. oben, S. 672.
— — (Saus-) } s. in S.
— — (Schnür-) }
— — (Seih-) bey den Papiermachern, s. in S.
— — (Setz-) s. in S.
— — (Siede-) s. im XX. Th. S. 592.
— — (Toll-) s. im Art. Tollhaus.

(Wild-

Kasten, (Wildbret-) s. im XXVIII. Th. S. 511.

— — (Zwiebel-) zu Aufbewahrung der aus der Erde genommenen Hyacinthen- und Tulpenzwiebeln; s. im XXVII. Th. S. 439.

Kasten-Amt, s. oben, S. 674.

Kasten-Blech, bey den Schlossern, ein Blech an den französischen Thürschlössern, welches das Schloß verdeckt.

Kasten-Gänge, im Bergbaue, Gänge, d. i. Gangerz, welches die Ausschläger in Kasten vor sich stehen haben.

Kasten-Haus, Kasten-Herr, s. oben, S. 674

Kasten-Karren, s. oben, S. 165.

Kasten-Kunst, Kastenwerk, in der Hydraulik, eine Maschine, wodurch das Wasser, vermittelst verschiedener, an einer Kette oder an einem Seile ohne Ende befestigter Kasten, aus der Tiefe gehoben und oben ausgegossen wird, und welche gar bequem bey einem großen Wasserbaue zum Ausschöpfen des Grundes dient. Geschieht dieses Ausschöpfen vermittelst eines Eimers, oder höchstens zwey Eimer, so wird es die Eimerkunst genannt.

Alle ehemalige Kastenkünste, welche man in den Büchern beschrieben findet, und welche zum Theil wirklich gebaut worden sind, haben den Fehler, daß sie 1. das Wasser meistentheils bey dem Ausgießen daneben schütten; und 2. daß sie, wenn sie über die viereckige Welle gegangen sind, schrecklich gepoltert und geprellt haben, auch daher die Ketten sofort zuschlugen, so, daß man sie bald hat wieder abschaffen müssen.

Eine Kastenkunst, nach der alten Art mit viereckiger Welle und mit Kasten, sieht man Fig. 1949 a) und b) abgebildet. A, Fig. 1949, a) ist ein Stück einer viereckigen Welle. B C D E, sind 4 Kasten, wel-

welchen B und C voll mit Wasser aufsteigen, D aber das Wasser ausgießt. Dergleichen ist auch Fig. 1949, b) da die eine Ecke der Welle in die Höhe steht, und der Kasten C schon ziemlich ausgießt.

Hiebey ist zu merken: 1. daß, wenn der Kasten C, Fig. 1949, b) sich zu neigen anfängt, er schon sein Wasser ausgießt; und weil es unmöglich ist, daß es über den Kasten D springt, so läuft es an den Kasten und der Welle weg, und ist verloren. Eben so gießt auch der Kasten D, Fig. 1949, a) sein Wasser auf den folgenden Kasten E, und es kann nicht die Hälfte des Wassers in den Sammeltrog kommen. 2. Weil alle die Kasten und Last, welche öfters 30 bis 50 und mehr Centner beträgt, einmal sich, wie an der Linie a b, F. 1949, b) zu ersehen ist, weit auseinander begeben, und hernach wieder zusammen fahren muß, wie F. 1949 a) zeigt, da die Linie c d an $\frac{1}{3}$ näher beysammen ist, als a b, da doch eine Welle so stark als die andere ist, wie die Zirkellinien es gar deutlich vor Augen stellen: so muß nothwendig alles mit einer großen Gewalt und Erschütterung zerbersten.

Von einer solchen Bauart war die ehemalige Kastenkunst in Magdeburg, welche **Sturm** in seinen architectonischen Reiseanmerkungen sehr stark vertheidigt, und wovon er behauptet, daß es nur auf eine accurate Arbeit ankomme.

Sturm meldet davon, am ang. O. S. 4, folgendes. „Die Wasserkunst hatte vor diesem neben einem Pumpwerke eine Eimerkunst, woran alle Eimer von Kupfer waren, man hat sie aber nachdem hinweg genommen, weil immerzu daran zu flicken gewesen, sonderlich in dem Winter, da die eisernen Ketten, woran die Eimer gehangen, immerzu gebrochen, weswegen der Kunstmeister daselbst der Meinung war, daß solche Werke an sich selbst nicht taugeten, mit dem ich nicht einig seyn konnte, sondern vielmehr die Ursache zu seyn glaubte, daß das Werk nicht accurat verfertigt gewesen. Denn gewiß, so einfältig diese Art Wasserkünste ist, so sehr erfodert sie eine accurate Construction, daß nicht nur die Glieder der Kette in der Maße aufs schärfste mit den Seiten der Welle übereinkommen, um welche sie muß gewunden werden, sondern auch, daß

die

die Eimer also angehängt seyn, daß sie über den Punct der Anhängung sich gehörig hinauf erstrecken, so, daß sie nicht nur bequem ihr Wasser ausgießen, und nicht viel vorbey laufen lassen, sondern auch so viel Gegengewicht geben, daß sich das unterste Theil des Eimers leicht aufheben lasse, so wird man diese Art Künste fast vor allen bequem finden.

Fig. 1949 c) ist die Vorstellung eines solchen Werkes in seiner besten Construction. Wenn also nach diesem Risse die Glieder der Kette alle accurat gleich, 2 Zoll breit, $\frac{1}{4}$ Zoll dick, 3 F. 4 Z. lang, geschmiedet würden, und man machte die Gewinde just nach einem Zirkel von 4 Z. Diämeter, daß also von dem Centro des einen Gewindes A, bis an das Centrum des folgenden B, just 3 F. wären, durch welche fein rund gefeilte Spindeln $\frac{3}{4}$ Z. dick giengen, welche an beyden Enden vorgeschraubte Köpfe hätten, endlich nahe beyderseits an der Mitte jedes Paar der gegen einander über stehenden Glieder mit 2 Stänglein höchstens $\frac{1}{2}$ Z. dick zusammen gefüget würde, so daß dieselben Stänglein mit der innern Seite der Glieder gleich kommen, und also mit ihnen an den viereckigen Wellen, welche just an allen 4 Seiten 3 F. weniger 4 Z. halten müßten, gleich anliegen, so würde solche Kette etwas weniges mehr, als die gemeinen kosten, aber nicht leicht brechen. Daran müßten nun die kupfernen Eimer a b c d e, die an der vordersten Seite bis zu d zu, von d zu e aber allein offen wären, recht an der Mitte zwischen a und e angehangen werden, so würde man mit Vergnügen sehen, wie accurat und still das Werk gehen wird, daher es auch sehr dauerhaft seyn würde. Hingegen je mehr Knarrens und Rumpelns in solchen Wasserkünsten gehört wird, wie solches, als ich in Magdeburg war, an selbiger Kunst gar stark zu hören war, da kann man sicher glauben, daß die Arbeit nicht accurat gemacht sey, und also auch viel Flikens und Brechens daran seyn werde, man brauche, welche Art von Künsten man wolle. Jezt ist, meines Wissens, anstatt der Eimerkunst, ein Druckwerk daselbst."

Eben Derselbe giebt, in seiner vollständ. Anweisung zu den Wasserkünsten, S. 11, eine neue Art Kasten an, Fig. 1949 d); sie soll aus Kupfer, und durchaus wohl verschlossen seyn, bis auf die bey-

den Röhren a und b, durch welche das Wasser hinein treten soll.

Daß Sturm hiebey die Physik vergessen habe, sieht ein Jeder, der da bedenkt, daß, sobald die Röhren a b im Wasser sind, welches denn am ersten geschieht, alsdann die Luft gefangen ist, und also nicht weichen und dem Wasser Platz machen kann, und daher nicht zu brauchen seyn, sonst wäre die Figur gar bequem, durch das Wasser zu gehen.

Wenn man aber solche nicht bequemer hätte, so könnte man unten zwischen a b, bey c, eine Röhre anbringen, welche fast bis d hinauf gienge, auch unten und oben offen wäre. Alsdann würde die Luft weichen, und das Gefäß sich füllen können.

Um die viereckige Welle zu verbessern, hat man sie sechseckig gemacht, wie Fig. 1950 a) und b) zeigen, die zwar nicht so gar sehr schlagen, aber doch um die Winkel a b, welche über die Zirkel hinaus laufen, enger zusammen gehen, beym Verschütten des Wassers aber eben so schlimm sind; denn da fängt der Kasten C, Fig. 1950 a) schon an auszugießen, und schüttet das Wasser zurück in den folgenden Kasten, oder daneben hin; der Kasten D schüttet alles übrige Wasser über den Kasten E und F her, so, daß es nicht in den Sammelplatz H kommen kann, sondern durch die Oeffnung G, wodurch die Kasten gehen, wieder herunter fallen muß.

Die Verschüttung des Wassers hat man in etwas verhütet, wenn die Scheibe oder Welle nach der Invention wie solche in Böckler's Theatro machinarum No. 103, und hier Fig. 1950, c) in der Perspectiv, Fig. 1950 d) aber im Profil zu sehen ist, wäre gemacht worden, da es das Wasser zwischen die Pfosten a b c d schüttet, daß solches durch die Löcher e und f heraus, und den untergesetzten Kasten laufe; welches auch ein ziemliches thun würde, wenn die Maschine nicht langsam gienge, und noch überdies die Kasten nicht zu lang wären, daß sie sonst das Wasser eher

über

über die Breter i und k hinweg, als zu dem Loche e und f hinaus, und folglich wieder dahin, wo es hergekommen ist, gießen würden.

Eine von Leupold verbesserte Kastenkunst, welche weder poltert noch schlägt, noch auch einiges Wasser verschüttet, und wovon er auch die Probe im Großen gemacht hat, sieht man Fig. 1951 abgebildet. Die Verbesserung besteht theils in den Kasten, theils in der Walze oder Scheibe. Die Gestalt der Kasten ist bey No. 1, im Profil um die Scheibe, und bey No. 2 noch einmal allein, bey No. 3 aber perspectivisch zu sehen. Die Länge des Bodens ist 16 Zoll, die Höhe 9, die Breite 8, die Decke 18, das schräge Bret 16, und die Weite N bis zum Ausguß 3 bis 4 Zoll. Damit nun die Luft, welche sich in den Kasten verfängt, wieder heraus könne, weil die Oeffnung gleich in das Wasser hinein kömmt, so kann an dem Brete M eine Oeffnung und Ventil, entweder, wenn man nicht viel Kosten daran wenden will, von Holz, oder, wenn es dauerhaft seyn soll, von Messing, gemacht werden. Das erste ist bey No. 16 zu sehen, da a b das hölzerne Stückchen in einem conischen Cylinder oder Zapfen besteht, daß man solchen in das Loch M, No. 3, von innen hinein stecken kann. Oben darauf ist entweder mit einem messingenen Gewinde (Charnier) eine hölzerne Platte c mit Bley ausgegossen, oder ganz von Bley bey d befestigt, und mit einem weichen Leder untergelegt, welches die Oeffnung e verwahrt. Ferner ist ein eiserner Draht f in g befestigt, und oben herum gebogen, daß der Deckel c sich nicht überschlagen kann. Es kann auch alles vom Drechsler verfertigt werden, wie die messingenen Ventile gemacht sind, als No. 17, da f ebenfalls ein solcher langer Conus oder Zapfen ist; in der Mitte ist ein Loch, durch welches ein Holz sehr willig geht, oben in g eine Platte, die das Loch wieder bedeckt,

deckt, und unten bey k mit einem Knopfe verwahrt ist, so, daß die Platte g sich zwar in die Höhe heben, aber nicht gar heraus fallen kann. Unter der Platte g kann ein Leder gelegt und angeheftet werden. Die messingenen müssen nach der gedachten Figur gemacht werden, und sie dürfen nur von der Größe seyn, daß die Oeffnung nur ½ Z. weit Platz hat, weil die Luft viel leichter und geschwinder, als das Wasser, weicht.

Wie die Kasten auf der Kette zu befestigen, und die Scheibe zu verfertigen sey, zeigt No. 15. Ob gleich solche Kasten von Holz verfertiget, und mit Nägeln und Eisen verwahrt werden können, so ist es doch besser, wenn sie von Kupfer sind. Die Scheibe aber muß nicht so klein, oder auch eckig gemacht werden, wie sonst geschehen ist, sondern ziemlich groß und rund, wenigstens von 6 F. im Diameter. Besser aber ist es, wenn sie, wofern die Brunnen oder Gebäude es gestatten, noch größer ist. Die Scheibe ist No. 1, im Profil seitwärts, bey No. 4 nach ihrer Dicke vorgestellt, und wie sie auf beyden Seiten bey a b mit Rändern ausgearbeitet ist, daß die Kette nicht überspringen kann, zu welchem Ende noch besondere Eisen wie No. 7 zeigt, zu beyden Enden in p und q mit mit Spitzen und Nägeln befestigt sind. Damit nun die Kette auf der runden Scheibe nicht rutsche, sind in der Mitte bey o starke Eisen, wie bey No. 6 eines besonders zu sehen ist, in der Weite von einander befestigt, als accurat ein Glied von der Kette lang ist, daß also jedes Glied an einem solchen Arme, wie No. 1 bey o o zu sehen ist, eingreift. No. 5, stellt eine halbe Scheibe perspectivisch vor. Weil die Kette in Leupolds Abwesenheit verfertigt wurde, und nicht wohl gerieth, ließ er viele eiserne Stangen quer über machen, welches auch von Nutzen war, weil allemal doch etliche Gelenke zwischen einen solchen Stab zu liegen kommen, und also nicht weichen können.

Weil

Weil die Kasten durch eine Kette an einander gehängt werden müssen, solche aber sich nicht umdrehen darf, so erfodert sie eine besondere Einrichtung, deren drey bey No. 8, 9 und 10, vorgestellt sind. Leupold hatte dieselbe nach No. 8 verfertigen lassen, allein unten bey v nicht so rund, sondern etwas mehr gebogen, wie No. 11 bey a b zeigt, weil er befürchtete, es möchten sich die beyden Arme c d, von der großen Last bey r oder v zusammen ziehen; allein, es war auch dieses nicht wohl gethan, und zwar bloß darum, weil gedachtermaßen, der Schmied in seiner Abwesenheit die Gelenke auf einer Seite nicht so lang, als auf der andern, gemacht hatte, und daher die Kette nicht nur krumm hieng, sondern auf die Seite lief, und mit großer Gewalt wider die Hörner p q arbeitete, die Last öfters nur an einem Arme des Gliedes hieng, und daher endlich, weil auch das Eisen voll Brüche war, gar brechen mußte; indem die bloße Kette wohl über 25, und die Kasten mit dem Wasser auch wohl so viel Centner wogen, da es doch nur etliche 60 bis 80 F. tief war.

Da nun die Kette eine so große Last tragen muß, so hat man mit höchster Sorgfalt auf etwas dauerhafteres, und was auch jeder Schmied verfertigen kann, zu sehen. In dieser Absicht würde die Art No. 9 besser seyn. Denn ob gleich solche an den Enden auch umgebogen werden muß, wodurch die größten Fehler entstehen, so kann der Schmied sich doch ein Eisen mit 2 Zapfen machen, und die Länge danach einrichten, wie dergleichen einzelnes Glied bey No. 13 zu sehen ist. Weil man aber nicht allezeit gutes Eisen haben kann, und dasselbe öfters im Umbiegen brüchig wird: so ist die sicherste und gewisseste Art, wenn man flache Eisen, 1 Z. breit und ½ Z. dick, doch nach dem Verhältnisse der Last stärker oder schwächer, gleich auf dem Hammer in lange Stäbe schmieden, und hernach

nach Stücke nach der Länge der Glieder abhauen, auch auf beyden Seiten Löcher ½ Z. weit, oder nach Beschaffenheit noch größer, mit einem Durchschlage machen läßt, und alle solche Löcher nach einerley Distanz durch ein gewisses Maß accurat bringt, welches gar leicht, zumal wenn die Löcher im Anfange etwas zu nahe an einander stehen, durch Ausstrecken zu bewerkstelligen ist, wie man dergleichen halbes Glied bey No. 14 sieht. Diese Eisen können alsdann mit Bolzen, die inwendig bey v einen Ansatz haben, und willig in Löchern gehen, angefüget, und an den Enden mit Vorlegung einer Platte vernietet werden, wie ein solches Stück Kette bey No. 10 zu sehen ist. Wenn nun solcher Kasten durch die Kette über die Scheibe A, No. 1, vermittelst der in dem Loche w befestigten Welle umgetrieben wird, gießt sie das Wasser so rein und accurat in den Kasten i, daß auch fast kein Tropfen verloren geht.

Ob gleich die Ketten breit gemacht sind, daß sie sich nicht drehen sollen, so geschieht es doch, wenn solche sehr lang sind, daß wenigstens die Bewegung der Kasten, oder der Strohm, dieselben gegen eine Wand reibt, und sie also Schaden leiden müssen. Deswegen wird unten am Wasser oder Brunnen, eine Walze, welche sich zugleich mit umdreht, angebracht, wie bey f, Fig. 1952, zu sehen ist. Die bewegende Kraft kann Wasser, Thiere, Menschen, oder Wind, seyn.

Eine Kastenkunst, mit einem Pferde das Wasser in großer Quantität, aber nicht hoch zu heben, nach Zeising's Angabe, im Theatro machinar. Th. 2, Tab. 4. Fig. 1952. a, das Kammrad, welches das Getriebe b, und zugleich mit seiner Welle die große Scheibe d mit dem Kasten umtreibt. d, der Arm oder Hebel, durch welchen das Pferd die ganze Maschine treibt. Wenn der Arm d so lang ist, als

der

der Radius des Kammrades, so wird die Kraft des Pferdes seyn, wie 6 gegen 1, weil das Getriebe 6mal kleiner ist, als die Scheibe. Wenn nämlich das Pferd 6 Ctn. Kraft anwendet, hebt es in dem Kasten nur 1 Ctn. Wasser, wozu aber nicht so viele Kasten nöthig sind, als hier die Figur hat.

Obgleich diese Maschine weder Proportion noch Maß hat, dient sie doch vielleicht zu einer andern Invention, und kann man sich sowohl in Ansehung der Quantität der Kasten, als auch der Verlängerung oder Verkürzung des Schwängels d, woran das Pferd gespannt wird, leicht helfen; doch ist das Getriebe b zu klein.

Eine andere Art, die Kastenkünste mit Pferden zu treiben, welche auch bey den Büschel- und Taschenkünsten angebracht werden kann, beschreibt Leupold, im 2. Th. des Theatr. machin. hydraul. S. 5, f. Den Aufzug oder das Profil zu einer solchen Maschine, stellt Fig. 1953, a) und den Grundriß Fig. 1953 b) dar.

In Fig. 1953 a) ist AB eine perpendikulär stehende Spindel, oder ein starker Baum, welcher sowohl unten, als oben, mit dichten eisernen Zapfen versehen ist, davon der untere a in einer guten eisernen Pfanne steht, die in einen dicken und festen Stock wohl eingemeisselt ist. Solche Pfanne muß obenher etwas weit seyn, daß man eine Quantität Oehl oder Schmiere hinein gießen kann, damit es allezeit genugsame Fettigkeit habe, wie bey bc in etwas größerer Figur zu sehen ist. Dieser Stock steht in einer etwas tiefen Grube, welche um und um mit einem Schrote ausgefüttert ist, und der Stock mit der Pfanne zugleich wohl gefasset, daß er nicht weichen kann. Die Tiefe dieser Grube dient dazu, daß die Spindel AB um so viel länger seyn kann; denn je länger sie ist, je gewisser geht sie. Ferner nützt die Weite und Tiefe dazu, daß solche nicht sobald mit Staube oder Roßmiste sich ausfüllt, und in die Pfanne kömmt, und daher zum öf-

tern gereiniget werden darf. An dieser Spindel ist C D ein starker Ring oder ein Kammrad befestigt, dessen Arm- und Verbindung Fig. 1953 b) im Grundrisse zu sehen sind, da erstlich 4 Arme a b und c d die viereckige Spindel fassen. Sodann sind 4 Stücke, e f g h, ins Gevierte eingesetzt, deren Winkel wieder durch 4 andere, i k l m, unterzogen sind. Dieser ganze Rahmen ist mit 12 Steifen, o, versehen, wovon zwey in Fig. 1953 a) mit m n bezeichnet sind. Das Rad darf nicht unter 18 bis 20 Ellen im Diameter seyn, damit die Pferde nicht einen allzu engen Zirkel laufen dürfen. Dieses Kammrad C D, greift mit seinen Zähnen in ein Getriebe H, welches an einer starken viereckigen horizontal liegenden Welle E F befestigt ist, und woran auch zugleich eine starke Scheibe M G steckt, welche der Bock genannt wird, und worüber die Kette geht, wie in Fig. 1951 deutlich zu sehen ist. Die Scheibe oder der Bock muß zur Kastenkunst von 6 bis 8 F. im Diameter seyn. Zur Büschel- oder Taschenkunst sind zur Noth 4 F. genug. In Ansehung des Getriebes H, hat man sich nach der Kraft und Last, insonderheit bey der Taschenkunst, zu richten. Denn bey der Kastenkunst kann man viel oder wenig Kasten anhängen, nachdem man befindet, daß die Kraft es gewältigen kann; bey der Taschenkunst hingegen kann man nichts abnehmen oder zusetzen, sondern es bleibt bey der einmal gemachten Röhre; wiewohl, wenn die Kunst neu geledert ist, oder die Taschen mit neuem Leder überzogen sind, öfters fast noch einmal so viel Kraft erfodert wird, als wenn sie sich schon gesetzt haben. Bey der Kastenkunst ist es besser, daß das Getriebe etwas kleiner sey, als der Bock, und dieser daher mehr fördere. Denn, wenn das Getriebe eben von 8 F. im Diameter, wie der Bock, ist, so wird in einem Umlaufe des Kammrades von 48 F. im Diameter, das Getriebe und der

Bock

Bock 6mal umlaufen, und über den Bock werden an 24 Ellen Kette gehen. Ist hingegen das Getriebe nur halb so groß als der Bock, nämlich 4 F., so wird in einem Umlaufe des Rades solches 12mal nebst dem Bocke herum müssen, und es werden 48 Ellen Kette ablaufen. Wenn nun das einemal so viel Wasser, als das anderemal, gehoben werden soll, so muß man nothwendig die Kette bey dem großen Getriebe noch einmal so stark beschweren. Haben z. B. die Pferde, nach Proportion der Tiefe, bey dem kleinen Getriebe auf einen Umlauf 20 Ctn. heraus gebracht, so muß man bey dem großen Getriebe die Kette mit 40 Ctn. beschweren. Uebrigens muß man den Bock so groß im Diameter machen, als es der Brunnen oder Schacht gestattet, und wenn es auch 12 F. wäre, so kann man ihm eine weit schnellere Bewegung geben, und darf die Kette nicht so stark beschweren; es werden auch die Unkosten wegen der Kasten erspart.

a b, in Fig. 1953, b) zeigt den Schacht oder Brunnen an. Die punctirten Linien bezeichnen die Kette mit den Kasten.

Zwey Maschinen mit Wasserrädern im Profil, zur Kasten- (auch Taschen-) Kunst, wenn das Wasser höher gebracht werden soll, als die Kraft oder das Wasserrad steht; Fig. 1954. a) A B, das Wasserrad, an dessen Welle das Kammrad C steckt, welches in das Getriebe E eingreift, und dadurch die lange stehende Welle H G umtreibt, welche Welle beynahe so lang seyn muß, als das Wasser über das Wasserrad gehoben werden soll. Diese Welle hat bey G ein Getriebe, welches in ein Kammrad C eingreift, und dadurch die Welle H nebst dem Bocke F umtreibt. I bezeichnet den Kasten zum Ausguß des Wassers. Was die Proportion betrifft, so ist nichts gewisses zu bestimmen, ehe man nicht die Kraft des Was-

Wassers, und die Tiefe oder Höhe des zu erhebenden Wassers weiß. Soll das Wasser hoch gehoben werden, so muß auch die Spindel G H sehr lang seyn, welches aber mit vieler Beschwerde, insonderheit wenn die Last des Wassers groß ist, verknüpft ist; daher ist es dienlich, daß das Kammrad C und das Getriebe D größer gemacht werden, als C und E sind, so wird die Bewegung schneller, und weder die Kette, noch Zahn und Getriebe, haben so viel Gewalt auszustehen.

Wenn aber eine Welle nicht hoch genug seyn sollte, so zeigt Fig. 1954, b) wie solches mit unterschiedenen anzugeben ist; da denn A gleichfalls das Wasserrad, B die Welle, C das Kammrad, D das Getriebe an der ersten Welle E, an der das Kammrad F befestigt ist, und alsdann durch das Getriebe G die Welle H umtreibt, diese aber vermittelst ihres Stirnrades I die Welle L durch das Getriebe K, und endlich der Bock P, mit seiner Welle O, vermittelst des Kammrades N durch die Welle L und das Getriebe M. Auf solche Weise könnte man, wenn es nöthig ist, noch höher gehen. Allein, ohne Noth mache man nicht 2 oder mehr Wellen, wenn man mit einer auskommen kann, weil es nicht nur kostbarer, sondern auch wandelbarer ist, und mehrere Friction verursachet.

Eine Maschine, vermittelst eines Wasserrades eine große Quantität Wasser, doch nicht höher, als die Welle des Wasserrades steht, zu heben, nach des Ramelli Erfindung; Fig. 1955. A, das Wasserrad. B C, zwey Scheiben mit dazwischen gesetzten Latten oder Pfosten, wie solches oben bey B besonders und deutlicher abgebildet ist. Dieser Scheiben oder Walzen sind hier zwey Stück an der Welle des Wasserrades befestigt. Ueber jede geht eine Kette ohne Ende mit ihren Kasten.

E,

E, D und F sind unten im Wasser gleichfalls solche zwey Walzen, worüber die Ketten gehen. Wie die Kette gemacht ist, zeigt bey K L ein Glied allein; an demselben sind K K zwey Haken, welche die Latten der Walzen B C anfassen. L L, zwey Löcher, worin der Kasten befestigt ist.

Diese Maschine ist wegen der Ketten und Kasten kostbar, und es kann das Wasser doch nur in eine gar geringe Höhe gebracht werden, es wäre denn daß man das Wasserrad sehr hoch machen wollte, welches wieder sehr kostbar und beschwerlich seyn würde. Lieber könnte man dafür ein gutes Schöpfrad bauen, welches mehr Dienste leisten, und nicht die Hälfte der Kosten erfordern würde.

Eine Kastenkunst vermittelst eines Tret- oder Haspelrades, aus Lorini Kriegsbuch, Tab. 13, Fig. 5; Fig. 1956. Das Hauptwerk kommt auf das Rad an, bey welchem die Person nicht inwendig geht, sondern aussen her, da der weiteste Abstand vom Centro ist, daher auch das Rad um und um mit Sprossen versehen ist, daß man wie auf einer Leiter fort steigen kann; oder es können die Sprossen nur im Stehen mit den Händen gefasset werden. A B C D, ist ein Gerüst, oder eine Stellage von Zimmerarbeit, mit zwey stehenden Säulen E F, worin das Rad G mit seinem Zapfen liegt. H, ist die Kette mit ihren Kasten, welche über die Welle des Rades geht, und von demselben mit herum getrieben wird. In dem Rade G sind Sprossen, wie in einer Leiter oder Fahrt, angebracht. Die Maschine kann über ein Ufer, einen Damm u. d. gl. gesetzt werden, um das Wasser aus einem Flusse oder Sumpfe zu bringen. Damit aber das Rad wegen seiner Schwere nicht hinab stürze, wird hinten auf das Gerüst ein grosser Stein L geleget. Ein Mensch kann so viel Kraft ausüben, als er selbst schwer ist. Die Kasten sind zwar nach der alten Art, doch können solche leicht geändert und nach Leupold's Manier eingerichtet werden.

Eine bessere Einrichtung dieser Art von Kastenkunst wird unten, S. 693, f. vorkommen.

Eine Kastenkunst, welche von Menschen umgetrieben wird, aber das Wasser nicht hoch bringen kann. Die Maschine kommt, in Ansehung der Kasten und Räder, mit der in Lorini Fortification, 5 B. 10 Cap. Tab. 1, No. 1, abgebildeten überein; Leupold aber hat solche in etwas geändert und verbessert. Sie ist Fig. 1957 im Profil vorgestellt. ABCD, ist ein Gerüst oder eine Stellage von 4 Säulen, mit 6 Riegeln EFG verbunden. Auf den mittelsten Riegeln liegen etliche Räder, LMN, die einen breiten Umschweif haben, wie K zeigt, über welche die mit Wasser gefüllten Kasten gehen, und oben durch eine sechseckige Walze H getrieben werden. Die Kasten sind auf der Kette mit eisernen Blechen, welche um die Stangen der Kette gehen, angenagelt. Die Menge und Größe der Kasten, muß nach der Länge der Maschine, nach der Lage oder Tiefe, die sie zu heben hat, und nach der Kraft, ob 1, 2 oder 4 Menschen daran arbeiten sollen, eingerichtet werden; daher es gut ist, wenn Kasten aufgeschraubet werden, daß man deren etliche weg nehmen oder hinzu thun kann. Die Kette kann gemacht werden, wie O zeigt, da durch die Löcher ab zwey Holzschrauben kommen. K stellt ein Rad von den dreyen LMN vor, worauf die Kasten gehen.

Eine besondere, sich selbst bewegende, oder durch das übrige Wasser getriebene Kastenkunst, wird in den Memoir. de l'Acad. de Par. v. J. 1690, beschrieben; Fig. 1958. Hiezu ist ein Ort nöthig, da das Wasser, welches in die Höhe gebracht werden soll, unter sich noch einen großen Fall oder eine Tiefe hat, entweder einen tiefen Schacht, darin das Wasser sich verliert, oder ein Thal, da es ablaufen kann. A, eine Röhre, aus welcher das Wasser in den Kasten

sten B läuft. CD, das steinerne Gehäuse eines Brunnens; in welchen das Wasser fällt, und darin weg läuft. EF, ein Gehäuse von 4 aufgerichteten Säulen, darin oben eine in Zapfen liegende Walze G ist, über welche 2 Ketten mit daran hängenden kupfernen Eimern gehen, davon die eine Art H oben weit und offen, die andere Art I aber um und um geschlossen ist, bis auf ein Röhrchen a, wodurch das Wasser hinein laufen, und sich oben wieder in den Trog K ausgießen soll; die Eimer aber gehen unten in den Kasten B, und schöpfen sich voll Wasser. Das übrige Wasser läuft in die offenen Kasten H der andern Kette, welche viel länger ist als jene, und erfüllet solche von L bis M. Wenn nun so viel Wasser hinein gelaufen ist, daß sie schwerer werden, als die Kasten mit Wasser von N bis O, so gehen sie nieder, und drehen die Walze G um, welche alsdann die Kasten NO mit sich in die Höhe nimmt, die ihr Wasser in den Kasten H ausgießen. P ist die Röhre, wodurch das Waßer wieder herab fällt, und an den bestimmten Ort läuft.

Hiebey ist zu merken: 1. daß die Kasten von L bis M allezeit mehr Wasser fassen müssen, als alle die andern von N an, bis oben zum Ausguß bey O; und wenn deren nicht viele sind, müssen sie um so viel größer seyn, oder der andern desto weniger und kleiner. 2. Es ist sehr zu zweifeln, ob die Kasten von Wirkung seyn, weil sie ganz verschlossen sind, und daher die Luft nicht weichen kann; und weil sie doch schwer zu machen sind, so ist es besser, daß man solche nach Leupold's Angabe, Fig. 1951, No. 3 verfertigen lasse, damit sie auf einmal ausgießen, und das Wasser noch höher bringen. Wollte man aber doch haben, daß sie auf der Seite ausgießen sollen, so können solche wie die Kasten der Schöpfräder, doch nicht so breit, sondern länger, gemacht werden. Auch sind so viele Eimer oder Kasten nicht nöthig, sondern lieber wenigere, und etwas größere.

Eine Kastenmaschine, da das Wasser durch ein Lauf- oder Tretrad, aus einem Brunnen gebracht wird, sieht man Fig. 1959 in Perspectiv abgebildet. AB, das Tretrad. C, der Arbeiter. D, ein an der Welle des Tretrades befestigtes Getriebe; dieses greift in ein Sternrad E ein, welches an der Welle H befestigt ist, und wodurch die Walze oder der Bock FG, welches aus 2 mit Stäben an einander befestigten Scheiben besteht, und worüber die Kette ohne Ende mit ihren Kasten I herum läuft. In diesen Kasten ist ein Röhrchen a, welches dazu dient, die Luft, welche durch das Wasser in dem Kasten gefangen wird, durchzulassen. Einen solchen Kasten sieht man bey L im Profil gezeichnet; man sieht daselbst, daß die Röhre ad an der Seite des Kastens bey bc befestigt ist, unten bey d aber nicht aufstößt, damit die Luft in dem umgekehrten Kasten, durch diese Röhre bey d heraus treten könne. Leupold hat solches bey seinen Kasten, F. 1951, No. 2, 16 und 17, durch Hülfe eines Ventiles zu vermitteln gesucht; durch ein Röhrchen aber ist solches fast noch beständiger und besser, weil dieses nicht so leicht wandelbar wird.

Da es bey dieser Maschine sehr langsam gehet, wird es nicht nur wenig Wasser geben, sondern die Kette ist auch sehr beschwert. Gesetzt, das Rad sey im Diameter 12 F. nach Proportion des Arbeiters; das Getriebe D verhalte sich gegen das Tretrad, wie 5 zu 1, und gegen das Sternrad E wie 1 zu 2, und der Bock zum Sternrad auch wie 1 zu 2, so wird folgen: Wenn der Mensch 47 F. im Rade fort gelaufen ist, oder es 2 mal angetrieben hat, sind erst etwa 18 F. Kette über den Bock gegangen. Weil nun dieses etwas mehr als der 4te Theil ist, so muß nothwendig die Last des Wassers 4 mal größer, als die Kraft seyn, wodurch aber Kette, Zahn und Getriebe ausser Noth beschweret und ruiniret werden. Daher es besser wäre, wenn das Getriebe im Diam. 6 F., oder die Hälfte vom Laufrade, und das Sternrad im Diam. nur 3 F., und der Bock auch 3 F. wäre,

wäre, damit die Kette wenigstens nur halb so geschwinde, als das Laufrad, gienge, alsdann dürfte dieselbe auch nicht mehr, als nur die Hälfte mehr als die Kraft ist, beschweret werden.

Hier werden zwar die Unerfahrnen einwenden und sagen: Auf diese Weise würde man zu wenig Wasser bekommen, weil sehr wenig Kasten wären, oder dieselben nur sehr klein seyn dürften. Allein, man erwäge, daß ich mit 1 Pf. nicht mehr, als wieder 1 Pf., und zwar dieses nicht einmal, heben kann, und daß, wenn ich 2 Pf. heben will, auch schon 2 mal so viel Zeit haben müsse, und je mehr ich auf einmal heben will, je weniger ich der Friction und anderer Umstände wegen erlange. Es wären daher Getriebe und Zahn nicht einmal nöthig, und könnten die Kosten erspäret werden. Zu einem Beweise dient folgende Maschine, da weder Zahn noch Getriebe vorhanden sind, und doch eben das, ja noch ein weit mehreres, prästiret wird.

Eine Kastenkunst mit einem Tretrade, nach Leupold's Angabe. Fig. 1960 a) stellt dieselbe im Profil dar; Fig. 1960 b), das Rad perspectivisch; Fig. 1960 c), das Rad und den Bock seitwärts. Das Rad ist so eingerichtet, daß es nicht allein von inwendig, wie ein gewöhnliches Lauf- oder Tretrad, sondern auch, vermittelst der daran angebrachten Schaufeln oder Stuffen, worauf 1 oder 2 Mann neben einander gehen können, in Bewegung gesezt werden kann, daher es auch 2 Ringe A, wie ein Wasserrad, hat. B, ist der Bock, darüber die Kette mit den Kasten geht. E, die viereckige Welle. C, die Walze unten im Brunnen oder Wasser, um welche gleichfalls die Kette mit den Kasten herum geht. Der Diameter des Bockes verhält sich gegen den Diameter der äussern Peripherie des Tretrades, wie 1 zu 2, oder er ist nur halb so groß, nämlich hier 7 Fuß; daher die Last in den Kasten allemal fast noch einmal so schwer seyn kann, als die Kraft oder Last des Mannes M aussen auf der Peripherie des Rades ist.

Ist nun der Mann über 1 Ctn. schwer, so kann allemal in den aufsteigenden Kasten G an 2 Ctn. Wasser seyn. Hingegen ist, wenn der Mann das Rad einmal herum gebracht, und 42 F. absolvirt hat, (denn das Rad ist im Diam. 14 F.) ein Kasten nur halb so hoch, nämlich 21 F. gestiegen.

Auf solche Art ist leicht zu berechnen, wie viel Kasten an eine Seite angehänget werden können, und wie groß dieselben seyn müssen. Z. B. ein Kasten wäre, ohne die Ausgießschnauze, von g bis h 1 Fuß hoch, auch 1 F. breit und tief, so würde in solchen Kasten an 47 Pf. Wasser gehen. Weil nun an 2 Ctn. Wasser in den aufsteigenden Kasten seyn kann, wenn der Mann 1 oder $\frac{5}{4}$ Ctn. schwer ist, so können an einer Seite 8 dergleichen Kasten angehänget werden. Will man aber die Kasten kleiner machen, daß sie zwar 1 F. hoch und breit, aber nur $\frac{1}{2}$ F. tief sind, daß etwa 24 bis 25 Pf. hinein gehen, so muß man noch einmal so viel anhängen, und also deren 16 Stück haben; wie es denn auch besser ist, wenn die Kasten etwas flach und breit sind.

Die Tiefe des Wassers, um solches heraus zu holen, sey 10 oder 100 Ellen, so können, nach dieser Abtheilung des Rades und Bockes, und nach der Schwere eines Menschen, so viel Kasten angebracht werden. Denn ist es nicht tief, so kommen die Kasten näher an einander, und gießen viel Wasser; ist es aber tief, so kommen die Kasten auch um so viel weiter von einander, und geben daher nothwendig so viel weniger Wasser.

Damit aber ein solches Rad mit den mit Wasser beschwerten Kasten nicht wieder zurück laufe und Schaden verursache, so ist oben über dem Rade ein Stück Holz m n, als eine Klinke, an einem Bolzen bey a beweglich angebracht, welches zwischen jede Stufe oder jeden Tritt einfällt, und das Rad hemmet, daß

es

es nicht wieder zurück laufen kann. Zwischen dem Becke und am Rade ist, in einer schicklichen Entfernung, ein Wasserkasten L angebracht, worein das Wasser aus den kleinen Kasten geschüttet, und aus welchem es weiter durch Rinnen abgeführt wird. Der Arbeiter hält sich bey dem Treten an einer an dem Rade angebrachten Stange M.

Mit dieser Maschine läßt sich eine Menge Wasser in die Höhe heben, wovon insonderheit in Städten, wo Mangel an Wasser ist, Gebrauch gemacht werden könnte. Nach Leupolds Erklärung sollte sie in einem gewissen Zuchthause wohl anzubringen seyn, weil durch einen Kanal aus einem nicht allzu weit entlegenen Flusse, die Stadt, welche an vielen Orten Mangel an Wasser leidet, reichlich könnte versorget, die Züchtlinge dazu gebrauchet, und dennoch in guter Verwahrung erhalten werden. Die rechte Zubereitung der Kasten, ist aus Fig. 1951 zu ersehen.

Kasten Rade, Tolleno, eine Art von Sturmleitern; s. unter Sturm-Leiter.

Kasten-Schreiber, s. oben, S. 674.

Kasten-Schwand, s. oben, S. 672.

Kasten-Stampf, Fr. Bonterolle, bey den Edelsteinfassern oder Juvelierern, ein Eisen, welches an einem Ende zugerundet ist, und womit man Sachen, die man ausbauchen will, z. B. ein Plättchen Silber, welches einen Kasten zum Ring abgeben soll, in die ausgeschnittenen Höhlungen des Untersatzes (der Anke, Fr. dé à emboutir,) hinein treibt.

Kasten-Stange, s. oben, S. 672.

Kasten-Vogt, s. oben, S. 674, s.

Kasten-Werk, s. Kasten-Kunst.

Kaster, in den Tobackspfeifenmanufacturen, derjenige, welcher die Pfeifen formet, und welcher auch der Former genannt wird.

Kasteyen, (*) ein Wort, welches aus dem Lat. castigare in die kirchliche Schreibart eingeführet worden, und

(*) Da dieses Wort am Ende schon eine ganz deutsche Gestalt bekommen hat, so schreibt man es auch bloß, vorn mit einem k.

in der römischen Kirche am üblichsten ist. Sich oder seinen Leib kasteyen, ihm um Gottes willen, oder zur Unterdrückung sinnlicher Begierden, wehe thun, unangenehme Empfindungen verursachen, und ihm die sonst auch erlaubten, Ergötzlichkeiten entziehen, in so weit nämlich solches nöthig oder dienlich ist, die bösen Begierden zu bezähmen, höhere Güter der Tugend, der wahren Weisheit zu erwerben, und sich selbst vollkommener zu machen. Am zehenten Tage des siebenden Monden sollt ihr euren Leib casteyen, 3 Mos. 16, 29. Wer seinen Leib nicht casteyet an diesem Tage u. s. f. Cap. 23, 29. Da du dich casteyetest vor deinem Gott, Dan. 10, 12.

Daher die Kasteyung, bey dem Ottfried und Notker Kestiga, Chestiga, auch in der mehr eigentlichen, aber veralteten, Bedeutung der Züchtigung.

Nach der Lehre der Aseeten besteht diese Kasteyung in dem Wachen, Fasten, in freywilliger Enthaltung von niedlichen Speisen, in beschwerlichen Leibesübungen, dazu denn auch noch das Geißeln, und das Tragen härener Kleider, kömmt. Einige Lehrer des Naturrechtes thun unrecht, wenn sie diese Dinge überhaupt verwerfen oder verlachen. Sie sind nicht allein zum Theil schon zu den Zeiten der ersten Christenheit üblich gewesen, sondern auch von den tugendhaftesten heidnischen Weltweisen angerathen worden. Doch müssen sie nicht für sich selbst als solche Werke, in welchen der wahre Gottesdienst oder die Vollkommenheit bestände, sondern nur als Mittel zu derselben, angesehen werden.

Kastner, Kastnerey; s. oben, S. 674, f.

Kastor, s. Biber, im IV Th. S. 387, fgg. und Castor, im VII Th. S. 718.

Kastrat, Kastrieren; s. Verschneiden.

Kastrol, s. Casserolle, im VII Th. S. 704, f.

Kasuar, s. Casuar, im VII Th. S. 719, f.

Kat, ein ohne alle Zierrathen gebauetes nordisches Schiff, mit einem runden Hintertheile, zwey Masten und

und Segeln mit Reifen. Es ist eine Mittelart zwischen Flüte und Pinasse, und wird besonders wegen des großen Raumes, den es zum Laden giebt, und weil es wenig Leute erfordert, sehr zu Transporten gebraucht.

Kat en Hond, s. unter Kauffahrdey.

Katakombe, Gr. und Lat. Catacomba, Catacumba, (*) Fr. Catacombe, heißt überhaupt eine in der Tiefe angelegte Höhle. Insbesondre aber versteht man darunter gewisse unterirdische Gänge, Höhlen und Grüfte zu Begräbnissen, dergleichen man in der Nachbarschaft verschiedener Städte Italiens, besonders in Rom und Neapolis, antrifft, in welchen die alten Römer ihre Todte beygesetzt haben, welche sie, um entweder die Kosten des Brandes zu ersparen, oder aus andern Ursachen, nicht auf dem Scheiterhaufen, als der gewöhnlichen Art, den Leichnamen die letzte Ehre zu erweisen, verbrennen wollten. Ich werde zuvörderst die merkwürdigsten dieser Katakomben beschreiben, und sodann zeigen, daß sie ursprünglich keine christliche Begräbniß- und Zufluchtsörter in den Zeiten der Verfolgung, wofür sie Einige gehalten haben, sondern heidnische Todtengrüfte gewesen seyn.

In Rom trifft man dergleichen weitläuftige unterirdische Gänge bey den Kirchen der heil. Agnes, des h. Pancratius, St. Sebastian, St. Peter, und andern an; die von St. Sebastian aber sind die weitläuftigsten, und die sich am besten erhalten haben.

(*) Dem Verstande der Sache nach, scheint Catacomba eher von καταχοιμάω, ich schlafe an, ruhe aus, als von κατά, neben, und κόμβος, ein Knoten, abzustammen; wie denn auch Coemeterium, ein Kirchhof, welcher viel gleiches mit den Catacombis hat, von κοιμάω, ich schlafe, abzuleiten ist. Diejenigen, welche Catacumba schreiben, leiten es von κατά, und κύμβος, ein ausgehöhlter Aufenthalt, her.

Die den Namen S. Sebastiano alle Catacombe führende, und den Cistercienſern zugehörige Kirche an der Via Appia, iſt eine der ſieben vornehmſten in Rom. Ueber der Thüre, welche zu den Katakomben führt, hat Ant. Carracci, ein Neffe des Hannibal, einige Figuren auf naſſem Kalk gemalt. Dieſe Katakomben ſind die berühmteſten und größten in Rom, in Anſehung der Größe aber mit denen in Neapolis nicht zu vergleichen. Man geht durch eine breite ſchöne Treppe hinunter, und trifft verſchiedene Gänge an, welche Tombe, Catacombe, Are und Arenarie, genannt werden. Sie beſtehen an einigen Orten gleichſam aus etlichen Stockwerken, ſo, daß ein Gang unter dem andern liegt, in einem trocknen und ſandigen Erdreiche, daher man ſie hier und da mit Backſteinen hat bemauern müſſen. Man ſteigt bisweilen auf und ab; oft muß man gebückt gehen, und ſind die Gänge nicht mehr als 2 bis 3 F. breit, dergeſtalt, daß nirgends zwo Perſonen neben einander gehen können, ausgenommen in etlichen Kammern und gleichſam Cabineten von 4 bis 6 F. in die Breite. Boſius, Aringhius, und einige andere Schriftſteller, haben es warſcheinlich zu machen geſucht, daß die Chriſten ſich, in den Zeiten der großen Verfolgungen hier des Nachts aufgehalten, ihre gottesdienſtliche Handlungen angeſtellt, und ihre Todten begraben haben. Man glaubt, daß hier 13 Päpſte, und 74000 Märterer ihre Ruheſtätte gefunden haben. Dieſes iſt heutiges Tages die unerſchöpfliche Quelle, woraus alle Reliquien genommen werden, welche die Päpſte an die Kirchen und bey anderer Gelegenheit zu verſchenken pflegen; und deswegen lieſet man bey dem Eingange in dieſe Grüfte den päpſtlichen Fluch und Bann über alle, die ſich unterſtehen, das Geringſte daraus heimlich zu entwenden, in eſſen haben ſich Ketzer an dieſes Verbot nicht allzu genau gebunden. Ein Mönch führt die

die Fremden mit einem geweiheten Wachslichte von einem Gange in den andern. In der Wand an beyden Seiten sind gleichsam Repositorien oder Fächer in der Höhe 1 bis 1½ Spanne, und 4 bis 5 Spannen lang, welche theils ledig und offen stehen, theils mit Backsteinen, oder einer schmalen Marmorplatte, woran sich bisweilen Inscriptionen befinden, vermauert sind.

Keysler, (*) welcher im J. 1729 in Rom gewesen meldet: „Weil ich etlichemal der Letzte von unserer Gesellschaft war, und also den Mönch, der uns mit geweiheten Wachslichtern herum führte, nicht so nahe auf dem Nacken hatte, so brach ich eine solche 2 Finger dicke Marmortafel weg, und fand in der Höhlung ein ganzes, wiewohl nicht allzu großes Menschengerippe; denn solcher Plätze habe ich wenige angetroffen, worin ein großer erwachsener Mensch ausgestreckt hätte liegen können. Dergleichen Repositoria sind öfters drey- und vierfach über einander, und hießen diejenigen Fächer, worin zwey und mehrere Leichname liegen konnten, bisoma oder disoma, trisoma, quadrisoma, u. s. w. An einem Orte bemerkte ich einen in Stein gehauenen großen Sarg, dergleichen auch jetzt auffen an der Kirche von weißem Marmor mit bas-reliefs, die einige Historien des alten und neuen Testamentes vorstellen, zu sehen ist, und aus den hiesigen Catacombis genommen seyn soll. An einem andern Orte fand ich eine große noch unbeschädigte irdene Urne mit einem engen Halse. Hier und da an der Wand sind kleine gläserne Bouteillen mit ihrer einen Hälfte eingemauert, von welchen aber auffer dem untersten Boden wenig übrig geblieben ist. Auf dem Grunde etlicher solcher gläsernen Phiolen ist etwas schwärzliches zu sehen, welches insgemein für das Blut der daselbst begrabenen Märterer ausgegeben wird, gar wohl aber alt vertrocknetes Oehl, so zu Lampen gedient hat, seyn kann; ohne zu gedenken, daß diese Gläser gar sehr mit den vasis lacrymatoriis, worin die Heiden die Thränen bey ihren Todtengepränge, auch sogar durch dazu bedungene Weiber sammeln liessen, überein kommen. Auf dem Boden eines solches Glases habe ich bey einem

(*) S. Dessen Reisen n. Hannov. 1776, gr. 4. 1 Th. S. 601. 132.

einem guten Freunde in Nürnberg ein wohlgezeichnetes Gemälde, so vergoldet war, gefunden. Es stellte solches ein Kind mit der Bulla am Halse vor, welches von seiner Mutter geführt wurde. Ueber dem Gemälde war noch ein Glas, damit es von der Nässe keinen Schaden leiden möchte. Auf einem andern dergleichen Boden bey eben diesem Freunde liest man: Vivas dulcis anima pie zeses. Das Gemälde aber ist schlechter als das vorige, und die ganze Arbeit scheint neuer und gothisch zu seyn. Beyde Gläser kommen aus dem strozzischen Cabinete, und sind in Catacombis gefunden worden. Der ber. florentinische Senator Buonarotti, hat in seinen zu Florenz im J. 1716 in fol. heraus gegebenen Osservazioni sopra alcuni frammenti di Vasi antichi di Vetro ornati di figure, trovati ne Cimiteri di Rome &c. vielerley solche Gemälde auf Glas beschrieben, so theils den Heiden, theils den Christen zugeschrieben werden müssen. Die Worte pie zeses, kommen auf verschiedenen derselben vor, es leidet aber die Construction nicht, daß man (wie einige doch wollen) sie für pie Jesu nehme, und scheinen diejenigen besser gegründet zu seyn, welche dafür halten, es sey hier eine Vermischung der lat. und griech. Sprache in gemeinem Gebrauche untergelaufen, und zeses so viel als ζώτεις, d. i. Vives oder Vivas. Nach dieser Erklärung wäre denn pie zeses so viel als: lebe gottselig oder selig. (*)

„Ausser jetzt gedachten großen Oeffnungen findet man auch viele kleine Löcher in der Wand der Katakomben, als Taubenhäuser, worein die Alten ihre Urnen einzeln, oder 2 bis 3 zusammen setzten, und solche Plätze Columbarias, Oliarias und Hypogaea nannten.

„Auf einem Steine liest man Silvester auf folgende Art beschrieben: CLABECTEPE. An einem andern: C. Plotius. Ich schrieb folgende Inscriptionen ab:

Leopardus Præfectus qui vixit annis IIII. (so ist es in den Stein gehauen) mensis VI. dies II. in pace.

„Der

(*) Ueber diese Stelle macht Hr. Prof. Schütze, welcher Keysler's Reisen aufs neue heraus gegeben hat, folgende Anmerkung. „Die Erklärung des Verf. scheint nach den Grundsätzen einer griechischen Sprachlehre allzu gezwungen zu seyn. ζώτεις ist das futurum a ζωζω, servo. Weit füglicher und „richtiger kann ζήτεις a ζαω, vivo, hergeleitet werden."

„ Desgleichen: Petrus qui vixit annos III. & Di--- Bi-storona fib & compari.

„ Ferner: Victorino Benemerenti in pace qui vixit annos III. mensis (auf diese Weise ist es eingegraben) VI. dies XII.

„ Wenn ich diese drey Inscriptionen, wie sie mir ohne besondere Wahl unter die Augen gerathen, mit der obigen Anmerkung von den kleinen Sceletis zusammen halte, so möchte leicht die Vermuthung erwachsen, daß man unter den Heiden die kleinen Kinder öfters unverbrannt beerdiget, als man bey erwachsenen Leuten zu thun pflegte. An einem andern Orte bemerkt man:

✡ DVLVENE MERITT VICTORI ✡
FILIO PAREN FFQQVTAMIRA
TREIECIT VIT D LXXX NEOFITVS
QVI VIX IN PACE X.

„ Das Zeichen des Kreuzes nimmt man insgemein für ein Merkmal, daß ein Christ daselbst begraben liege, und dahin zieht man auch die Marque ✡; einen Märterer aber meint man sicher zu finden, wo $\overset{P}{+}$ zu lesen ist, weil es Pro Christo, vermittelst eines Mischmasches vom lat. und griech. Alphabeth heißen soll.

Die Gänge solcher Begräbnisse gehen in das Kreuz und die Quere herum, also daß man sich leicht darin verirren könnte. In den hiesigen hat man diejenigen Wege zu vermeiden, in deren Mitte Steine zum Zeichen gesetzt sind, wenn man ohne Irrung wieder heraus kommen will. Sollte man alle Gänge der Katakomben bey der St. Sebastianskirche abmessen, so würden über 20 ital. Meilen heraus kommen, wie man oben in dem Kloster aus einer Ichnographia und Abzeichnung ersehen kann, welche mit dem Kupferstiche des Aringhii in Roma subterranea überein trifft, wo auch die Risse von den Catacombis oder Coemeteriis S. Hermetis in via Calcaria veteri, desgleichen St. Pancratii, St. Agnesä, St. Agathä, Lucinä, Pontiani ꝛc. zu finden sind. Jede von diesen Katakomben, und mehrere andere, die sich über 30 an der Zahl belaufen, haben ihre weitläuftige Gänge, welche in allen zusammen mehr als 100 ital. Meilen, oder bey 20 deutsche Meilen, austragen. Sie sind aber nicht allenthalben in so gutem Stande erhalten, wie zu St. Sebastian, auch an vielen Orten vermauert, nachdem Leute sich in solchen Labyrinthen verirret, und darüber ihr Leben eingebüßet haben.

Die

Die bey der Kirche S. Gennaro al Cimeterio in Neapel befindlichen Katakomben, sind nach Hrn. D. Volkmann's Berichte, (*) die schönsten, und best unterhalten, als die bey St. Sebastian in Rom. Sie gehen ungefähr 2 Meilen weit bis an die Kirche della Salute. Einige haben gar behauptet, sie reichten bis an Pozzuoli. Sie erstrecken sich, so wie zu Rom, nicht bis unter die Stadt, sondern die Gänge sind auswärts geführt, und zwar so wie die Adern des gelben Bausandes oder der Puzzolana gegangen sind, durch ein festes Erdreich, welches hin und wieder wie Tuffstein aussieht, aber nicht, wie Richard (**) sagt, durch lauter Felsen gehauen ist. Diese Katakomben bestehen aus 3 Gallerien über einander; durch das Erdbeben sind aber einige Gänge verschüttet worden, wie man denn auch nicht in die unterste Gallerie mehr kommen kann. Der Eingang ist in Felsen gehauen. Er besteht in einem langen Gange, 18 F. breit, und an den höchsten Stellen 14 F hoch. Weiter hinein wird der Gang erdartig, und scheint auf ein Gerathewohl in den Berg hinein getrieben zu seyn, so wie die vielen Nebengänge, welche seitwärts gehen, und theils hoch, theils niedrig sind. Bald findet man in den Gängen große Plätze, bald Oerter, wo man nicht weiter gebrochen hat, bald starke Pfeiler, welche zu Verhütung des Einstürzens des darüber befindlichen Erdreiches stehen geblieben sind. Einige Plätze scheinen wirk-

(*) Im 3 B. seiner historischkritischen Nachr. von Italien. Lpz. 1778. gr. 8. S. 75. ffg.

(**) Es ist zu verwundern, daß ein Mann, der sonst viel Kenntnisse und zugleich Klugheit zeigt, wie Richard, sich durch Vorurtheile so hat blenden lassen, daß er die alten Mährchen von den Wohnungen der ersten Christen in diesen Gängen für wahr annimmt. Voll von diesen Gedanken besah er sie, und fand daher Plätze, wo man Messe gelesen, Schule gehalten, Kanzeln, wo gepredigt worden, Sitze zu Wohnungen, u. d. gl. mehr; alles Dinge, die ein Unpartheyischer nicht sieht, er müßte denn seiner Einbildungskraft große Gewalt anthun.

wirklich zu Kapellen gebraucht zu seyn, welche aber wegen der übeln Ausdunstungen nie haben verschlossen seyn können. Nicht weit von dem Eingange kömmt man an ein Paar Kapellen, wo einige Malereyen zu sehen sind, die aber gothisch und etwa aus dem 9 oder 10ten Jahrh. sind. Aus allem diesen läßt sich nichts weiter schließen, als daß man vielleicht in mittlern Zeiten bey Begrabung der Todten hier Seelmessen gelesen habe, aber nicht, daß die ersten Christen in diesen Grüften gewohnt haben; denn damals war der gothische Geschmack noch unbekannt. Auf beyden Seiten zeigt sich eine erstaunende Menge von Löchern, die eine horizontale Richtung haben, und oft sechsfach über einander stehen. Die größten können einen menschl. Körper, aber ohne Sarg, fassen. Es scheint, man habe sich nach der Proportion der Leichname gerichtet, weil viele nur die Größe kleiner Kinder haben. Wenn der Körper hinein gelegt war, wurde das Loch mit einer großen steinernen Tafel oder mit Backsteinen vermauert. Hin und wieder trifft man Kammern mit einer Menge Nischen an, welche vermuthlich zu Begräbnissen einer besondern Familie gedient haben. Manche sind noch nie geöffnet worden; und an einigen Gräbern zeigen sich Spuren von Mosaique aus den mittlern Zeiten. Die Nischen sind leer, und die Gebeine längst als Heiligthümer an andere Oerter gebracht worden; die Knochen, welche noch da sind, sollen dem Vorgeben nach, Ueberreste von Körpern seyn, die man bey der lezten Pest im J. 1656 hinein geschafft hat. Die Reisenden haben wenig Gelegenheit, die Katakomben recht zu untersuchen, daher bethet einer dem andern nach, und sieht die Sache an, nach dem er von Vorurtheilen eingenommen ist, oder nicht. Der Ort selbst ist schon fürchterlich, und erweckt kein Verlangen, lange darin herum zu kriechen; dazu kömmt, daß man Beyspiele erzählt von Menschen, die

sich

sich hier verirret haben, und auf eine traurige Art um das Leben gekommen sind, und daß man ohne Fackeln, die alle Augenblicke auslöschen können, nicht fort kommen kann. Die einfältigen Führer wissen selbst nicht recht Bescheid, und manche Gänge sind verschüttet. Vielleicht liessen sich bey einem hinlänglichen Aufenthalte wichtige Entdeckungen machen. Jetzt begnügt man sich, in der einen Gallerie eine kleine Strecke hinein zu gehen, und eilt zurück, um diesen unangenehmen Ort zu verlassen. Für Jemand, der länger, als gewöhnlich darin bleiben will, ist es allemal rathsam, sich selbst mit einigen Fackeln und mit Feuerzeuge zu versehen, und es nicht allein auf die sorglosen Führer ankommen zu lassen.

Reysler, welcher die Katakomben in Neapolis ebenfalls besucht hat, berichtet Folgendes davon. „Rechter Hand ausser der Kirche Gennaro extra moenia oder ad fores, findet sich am Berge die Kapelle St. Severi, und bey derselben der Eingang in die Catacombas, welche hier unter den vieren, die man in Neapolis entdeckt hat, die weitläuftigsten und im besten Stande erhaltenen sind. Diejenigen, so in den Gedanken stehen, daß dergleichen unterirdische Gänge von den ersten Christen in ihrem bedrängten Zustande; und da sie sich wegen der heidnischen Verfolgungen versteckt halten müssen, angelegt worden, können leicht durch das Anschauen der neapolitanischen Katakomben widerleget werden, weil diese ein so kostbares in Felsen gehauenes Werk sind, daß solches nicht heimlich und ohne große Unternehmung hat ausgeführet werden können; zu geschweigen, daß die Anzahl der Christen, währender Oberhand der Heiden, niemals weder in Rom noch Neapolis so groß gewesen, daß sie es in kurzer Zeit hätten ausführen können. Der sandige Boden um Rom hat vielleicht nicht gestattet, daß man den dasigen Gängen eine mehrere Breite, als sie wirklich haben, geben können. In Neapolis aber, oder vielmehr in der benachbarten Gegend fiel dieser Umstand hinweg, und sind daher die Hauptgänge nicht nur sehr hoch und meist in Felsen gewölbet, sondern auch so breit, daß 6 Personen neben einander gehen können. Daß die alten Rö-

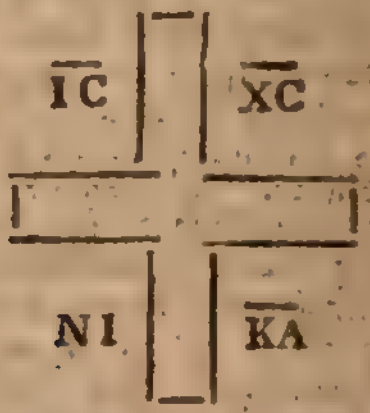
mer lange vorher, ehe die Christen die Herrschaft erlangten, ihre Todten auch zu begraben gepflegt, ist eine ausgemachte Sache; die Christen allein hätten auch für ihre Todten keine so weitläuftige Behältnisse nöthig gehabt. Die Körper lagen hier an den Seiten der Mauer in niedrigen Repositorien oder Fächern 4 bis 6 über einander, und jedes Fach wurde, nachdem es seinen Leichnam bekommen, vorn mit einer Marmorplatte oder mit schmahlen Backsteinen vermauert. Weil diese meistentheils weggenommen sind, so findet man nicht so viele Merkmale von heidnischen Leichen allhier, als zu Rom, wo noch gar viele solcher Behältnisse uneröffnet geblieben. Die Gebeine der vorgegebenen ersten Christen sind weggeräumet, und in den Kirchen und Gewölbern verschlossen worden, vielleicht damit diese Waare in desto größerm Werthe und höherer Rarität bleiben möge. Die Knochen aber, welche man noch an etlichen Orten in grosser Menge liegen sieht, sind vornämlich von denen Leuten, die im J. 1656 zu Neapolis an der Pest gestorben und hieher gebracht waren.

„Man hat bey Besichtigung dieser Katakombe keine geweihete Wachslichter von nöthen, sondern die Führer bedienen sich etlicher gemeinen Wachsfackeln. Beym Eingange des ersten Gewölbes in den unterirdischen Gängen von St. Gennaro zeigt ein weißes marmornes Bas-relief, das den h. Januarius liegend vorstellt, den Platz, wo dieser Heilige etliche 100 Jahre lang begraben gelegen. Hinter demselben ist des h. Severus marmorner Sessel und der Ort seines ehemaligen Grabes zu sehen. Man liest dabey die Worte:

Saxum, quod cernis, supplex venerare, viator,
Hic divi quondam jacuerunt ossa Severi.

„Nahe dabey zeigt man die Gräber des heil. Agrippino, Lorenzo, und etlicher anderer Heiligen; desgl. einen Altar oder eine kleine Höhlung in die Wand, so mit alter mosaischer Arbeit versehen ist. Man giebt vor, daß die Gänge an den meisten Orten dreyfach über einander geführt sind. Die Nebengallerien sind enge, und an vielen Orten, da sie sich etliche ital. Meilen weit hinaus erstrecket haben sollen, vermauert, weil sich die Straßenräuber solcher Schlupfwinkel zu Ausübung ihrer Bosheiten bedient haben. Unter andern findet sich eine Grotte von solcher Höhe, daß man, weil sie oben keine Oeffnung hat, ihre Decke nicht absehen

sehen kann. In einem andern großen und weiten Gewölbe, welches, nach dem Vorgeben der Führer, in alten Zeiten der Dom gewesen seyn soll, sind zwo große Säulen des Bogens aus einem Stücke in Felsen gehauen. Nahe dabey wird das alte Baptisterium oder die Taufkapelle gezeigt, und findet sich an der Wand folgendes Zeichen,



welches aus den christlichen Zeiten ist, sowohl als andere Gemälde und Schriften, die nun mit dem Kalke meist abgefallen sind. Indessen zeigten ihre gothische Buchstaben und die Personen der Heiligen, welche vorgestellt wurden, daß sie in nicht gar alten Zeiten verfertiget worden, und daraus nicht der geringste Beweis für die Wohnung der ersten Christen in diesen unterirdischen Gängen genommen werden könne".

Das Sehenswürdige dieser unterirdischen Grüfte und Gewölbe haben beschrieben: *Franc. Maria Torrigius*, in Crypt. sacr. Vatican. *Missen*, und *Burnet*, in Itin. Ital. *Jac. Basnage*, in hist. dogm. eccl. p. 668, und *Petr. Zorn*, in diss. de catacumbis, Lpz. 1703. Allen diesen aber ist das prächtige Werk: *Pauli Aringhii* Roma subterranea, Rom. 1651, f. vorzuziehen. Hieher gehören auch die im J. 1720, in 2 Folianten zu Rom heraus gekommenen Osservazioni sopra i Cimeteri de santi Martiri & antichi Christiani di Roma.

Es ist nicht zu läugnen, daß viele Christen hier begraben liegen; daraus aber folgt keinesweges, daß diese unterirdische Höhlen ursprünglich von den Christen angelegt seyn, oder ihnen in den Zeiten der Verfolgungen zu einem Zufluchtsorte und heimlichen Aufenthalte

enthalte gedient hätten. Wie wäre es möglich gewesen, daß die Christen ein so erstaunliches Werk hätten unternehmen können, wozu eine Reihe von Jahren und viele tausend Hände erfordert wurden, ohne daß man es gemerkt hätte? Wohin hätten die viele tausend Karren Sand gebracht werden sollen, ohne daß den Heiden der Christen Arbeit kund geworden wäre? Gesetzt auch, daß die Christen den Sand in kleinen Maßen an die Einwohner der Stadt zur Reinigung der Häuser verkauft, und daher den Namen Arenarii erhalten hätten, so waren doch auch viele heidnische gemeine Leute, welche mit Sande handelten, und also wohl wissen konnten, wo die Christen ihren Sand hernahmen. Wie hätten sie es wagen dürfen, ohne Schutz eine so wichtige Sache zu unternehmen, da sie arm, verachtet und verfolgt waren? Wozu hätten ihnen auch die Gänge von einigen deutschen Meilen dienen sollen, da ihrer wenige waren, und sie sich selbst täglich darin würden verirret haben? Denn da die Christen an der Zahl und Macht die Oberhand erhielten, dachte niemand weder an verborgenen Aufenthalt, noch heimliches Begräbniß. Gesetzt, es wären in den Zeiten der Verfolgungen 50 bis 60,000 Christenseelen in Rom gewesen, welche in diese Grüfte ihre Zuflucht genommen hätten, wie hätten sie, ohne verrathen zu werden, ihre Lebensmittel hieher bringen, oder dieselben nebst ihrer Gesundheit unter so vielen tausend Leichnamen, und andern Unreinigkeiten, die so viele Menschen verursachen, erhalten können? Hätten nicht bald ansteckende Krankheiten entstehen müssen? Man findet nicht die geringsten Kammern, oder geräumigen Plätze, welche zu Verwahrung der Lebensmittel, oder zur Wohnung der Menschen, hätten dienen können. Die wenigen engen Zellen oder Cabinete, welche man antrifft, sollen zu Lesung der Messe gebraucht worden seyn; allein, da auch diese nur einen engen

Ein- und Ausgang haben, so ist nicht zu begreifen, wo die Zuhörer könnten gestanden haben. Zu gemeinen Nachtlagern wird man diese Winkel nicht gebraucht, sie auch nicht für etliche tausend Menschen zulänglich gefunden haben, und in den schmahlen Gängen hat niemand liegen können. Wie mancherley Versuchungen würden nicht beyde Geschlechter in solchen düstern Höhlen, da jedermann zu dem andern kommen, und keiner dem andern ausweichen konnte, unterworfen und ausgesetzt gewesen seyn! Zwar hatten die ersten Bekenner eine viel feurigere Andacht, als viele der heutigen so genannten Christen; allein, sie waren und blieben doch Menschen, welche Fleisch und Blut an sich hatten, und mit dessen unordentlichen Begierden noch so manchen Kampf auszustehen hatten, daß die Kirchengeschichte mehr als zu viele Beyspiele vor Augen legt, wie Fleisch und Blut, Ehrgeitz, Geldgeitz und Wollust über diese geistliche Kämpfer die Oberhand behalten haben. Was würden nicht auch die Heiden den Christen für gar wahrscheinliche Vorwürfe gemacht haben, wenn endlich (sollte es auch erst nach den Zeiten Constantin's des Großen erfolgt seyn,) kund geworden wäre, daß so viele tausend Menschen beyderley Geschlechtes in dunkeln Höhlen lange Zeit beysammen gesteckt hätten! Da die ersten Christen meistens Sclaven, oder dem Pöbel und den Heiden verhaßt waren, sollte man ihren Versammlungen nicht besser nachgespüret haben? und würden diejenigen, welche wieder von dem Christenthume zu den Heiden übergingen, sich nicht ein Verdienst daraus gemacht haben, diesen Ort der Zuflucht zu verrathen? Ueber dieses sind die Christen auch in den ersten Zeiten weder in Rom, noch in Neapel, so zahlreich gewesen, daß sie eine so erstaunliche Menge von Nischen zu ihren Begräbnissen gebraucht hätten; und was würde es überhaupt für eine Wohnung gewesen seyn, wenn die Lebendigen auf diese Art

unter

unter den Todten sich aufgehalten hätten? Die Beschreibung der Lebensart der ersten Christen in den Katakomben, wie Herzog Anton Ulrich von Braunschweig-Wolfenbüttel in seiner römischen Octavia solche beschrieben hat, lieset sich als ein Roman recht angenehm; allein, der Begriff, welchen man aus diesem Buche von solchen unterirdischen Wohnungen geschöpft hat, wird sich gar bald verlieren, wenn man in die römischen Katakomben tritt. Diejenigen, welche man zu Neapel besucht, schicken sich, wegen ihrer schönen breiten und hohen Gewölbe, viel besser zu einem solchen Roman; allein, je prächtiger diese Werke sind, desto unwahrscheinlicher können sie als ein Unternehmen weniger und unterdrückter Leute, die alles heimlich haben thun müssen, angesehen werden.

Wenn man nun die Sache beym Lichte besieht, so wird sich finden, daß die römischen Catacombae ursprünglich nichts anders seyn, als die Puticulae, oder Puticuli, deren Horaz, Varro, Festus Pompejus, und andere Schriftsteller des alten Roms, als solcher Oerter gedenken, worein man anfänglich die Kinder, Sclaven, und armen Leute, an welche man die Kosten des Verbrennens weder wenden konnte, noch wollte, legte. Die Ausgrabung der Puzzolana, oder des zum Kalk und Bauen so nützlichen Sandes, welcher häufig in Italien als in Adern beysammen liegt; mag hiezu die erste Gelegenheit gegeben haben, zumal diese Gegenden ausserhalb dem alten Rom, da innerhalb dessen Mauern kein Todter begraben werden durfte, lagen. Mit der Zeit, und bey Vergrößerung der Stadt, begrub man auch Leute von besserm Stande dahin, weil ausgemacht ist, daß die Römer schon als Heiden, und ehe die Christen die Oberhand bekamen, auch die todten Körper beerdiget haben. Es beweisen diesen Satz viele in den Katakomben befindliche Grabschriften, die nicht nur mit den Buchstaben D. M. anfangen, (als

welche man noch Deo Maximo erklären könnte,) sondern zum Theil auch die ausgedruckten Worte Diis Manibus verzeigen, vor welchen jeder Christ einen Abscheu getragen haben würde.

Dahin gehört unter andern der Stein, welcher ehemals in Catacombis S. Sebastiani gefunden worden ist, und jetzt im Museo Kircheriano aufbehalten wird, mit der deutlichen Inscription:

Diis Manibus
Principio filio dulcissimo suo posuit.
qui vixit ann. VI. dies XX.
in pace.

Als Keysler einem gelehrten Jesuiten aus diesem Grabmale einen Einwurf wider die gemeine Meinung, daß in den Catacombis lauter Christen begraben lägen, machte, antwortete er: es sey vielleicht aus Unwissenheit der ersten Christen geschehen, die nicht verstanden hätten, was die Worte Diis Manibus sagen wollten, sondern weil sie solche auf so vielen andern Steinen gefunden, hätten sie dieselben ohne ferneres Nachdenken auch auf ihre Gräber gesetzt, zumal da sie etwa in den Gedanken gestanden hätten, daß durch die Manes auf animas gezielet würde. Es ist auch Mabillon der Meinung, daß die Christen, nachdem sie die Oberhand behalten, die Grabsteine von den heidnischen Gräbern hinweg, und zu den ihrigen genommen hätten. Allein, dieses würde nur einen Schein haben, wenn die Steine entweder ganz ohne Schrift, oder, wegen der Materie und Zierrathen, von einiger Kostbarkeit und Schönheit gewesen wären. Nun aber, da es gar gemeine und grobe Steine, ohne alle tüchtige Zierrathen und mit schlechter Schrift sind, so sehe ich nicht, warum ein Christ seinem Kinde eine heidnische Aufschrift sollte ausgesucht haben, da es dem ärmsten Menschen leicht gewesen seyn würde, ein christliches Epitaphium machen zu lassen. Was die andere Entschuldigung betrifft, so möchte solche gelten, wenn die Christen die Landessprache und Religion der Einwohner nicht gewußt hätten, und ihnen also hätte unbekannt seyn können, was die Heiden durch die Worte Diis Manibus hätten andeuten wollen. Und wenn sie auch die Manes mit den Animabus durch eine unglaubliche Unwissenheit vermischt hätten, so frage ich noch, was für einen Verstand sie denn

denen

denen Wörtern Fata, Domus æterna Imperatoris, u. d. gl. die man ebenfalls hier auf Steine eingegraben findet, hätten geben können, der ihnen ohne Anstoß gewesen wäre. Mabillon selbst erkennt an einem andern Orte, da er wider die Verehrung der Evodiæ, als einer unächten Heiligen, schreibt, daß die auf ihrem oder vielmehr ihrer Mutter Grabsteine befindlichen Buchstaben D. M. eine Anzeige des Heidenthumes, auch die dabey gefundene Phiole mit einer röthlichen Feuchtigkeit keinesweges ein Gefäß mit dem Blute einer christl. Märterinn, sondern eine Vrna lacrymalis gewesen sey.

Eben so hat man in den neapolitanischen Katakomben sehr alte Grabmale mit lateinischen und griechischen Inschriften gefunden. Zum Unglück sind diese Steine aus Unwissenheit durchgesäget worden, um Einfassungen davon zu machen, als man die Kirche St. Gennaro mit einem neuen Fußboden belegte, so daß man, wie Celano in seinen Notizie di Napoli sagt, bald nicht ohne Thränen, diesen mit Buchstaben besäeten Fußboden, woraus nichts zu entziffern ist, betrachten kann.

Nicht zu gedenken des unversehrten Körpers eines jungen Frauenzimmers, welcher unter P. Paul III. in den Catacombis Sebastianis ausgegraben, und von Einigen für die Tulliola, des Cicero Tochter, ausgegeben wurde. Denn daß dieser Leichnam offenbare Merkmale des Heidenthumes an sich getragen haben müsse, ist daraus abzunehmen, daß man ihn nicht als heilige Reliquien behalten wollte, sondern gedachter Papst, um aller ungegründeten Verehrung vorzubeugen, denselben, seiner Schönheit ungeachtet, in die Tiber werfen ließ.

Einen andern Beweis, daß dieses keine Grabstätte der ersten Christen gewesen sey, nehme ich aus den vielen Thränengeschirren (Vasa lacrymalia), welche man in den Katakomben gefunden hat, und welche die Heiden den Leichnamen, sowohl mit ihren, als auch der gedungenen Klageweiber (Praeficarum) Thränen gefüllt, beyzusetzen pflegten.

Von solcher Gewohnheit zeugen die auf Grabsteinen öfters vorkommenden Redensarten: Tumulum lacrymis plenum dare, ponere cum lacrymis, cum lacrymis & opobalsamo nudum condere, u. d. gl. wovon *Guthier.* de Jure Manium L. 1, c. 28, p. 173. *Casal.* F. II. c. 21, de urb. nachgesehen werden können. Ich führe hier nur folgenden in Rom gefundenen Stein an, welcher der Vlpiai Scitai philumenai, oder Scitae philumenae (wie man auch Bonai Deai sacrum, u. d. gl. findet,) zum Andenken aufgerichtet worden ist:

Vlpiai Scitai philumenai
Conjugi BMP.
Aelius Macer anteſi
gnanor. Trib
Lachrymas posuit

Die ersten Christen hingegen hielten den Tod ihrer frommen Freunde und Verwandten für einen angenehmen Weg zur ewigen Freude.

Man gebe sich nur die Mühe, Le antiche Lucerne sepolcrali, figurate & raccolte dalle Cave sotterranee & grotte di Roma, disegnate ed intagliate nelle loro forme da *Pietro S.nti B.rtoli*, con l'osservationi di *Gio Petro Bellori*, welche zu Rom in fol. heraus gekommen sind, durchzublättern, so wird man unter denen Urnen, welche aus den Katakomben gebracht worden sind, mehr als 40 finden, die offenbar heidnisch sind, und gar leicht unterschieden werden können von denjenigen, welche die Christen aus abgeschmackter Nachahmung der heidnischen Ceremonien bisher gebracht haben, und auf welchen, an statt der heidnischen Götzenbilder, das Monogramma des Namens Jesu Christi, oder eine Taube als das Sinnbild der Einfalt, Liebe und Unschuld, oder Christus als ein Hirt, der ein Schaf auf seinen Schultern trägt, oder die Arche Noä mit der Taube, Jonas, welcher von dem Wallfische ausgespieen wird, und dergleichen Vorstellungen zu sehen sind, mit einem viel deutlichern Beweise, daß sie den Christen ardient haben, als dis bloße Zeichen des Kreuzes auf den Grabschriften ist, indem solches, wie aus *Montfaucon* Supplem. Antiq. expl. To. II. p. 133, und To. III. p. 77, zu ersehen ist, auch auf ägyptischen und etruscischen Monumenten, welche offenbar älter als Christi Leiden sind, angetroffen wird.

Da

Da nun aus angeführten Umständen erhellet, daß diese Oerter sowohl den Christen, als auch Heiden zu ihren Begräbnissen gedient haben, so sieht man wohl, mit was für Dreistigkeit der päpstliche Stuhl alle diese Gebeine für heilige Reliquien ausgiebt, und mit was für Leichtgläubigkeit man solche Knochen als die kostbarsten Dinge annimmt, in Gold und Silber fasset, und ihnen eine religiöse Verehrung erweiset, da sie doch eben so leicht von einem niederträchtigen heidnischen Sclaven, als von einem Christen, seyn können. Es ist zu vermuthen, daß die Christen oftmals ihre Leichen auf besondern Plätzen zusammen gesetzt haben; allein, wer kann jetzt entscheiden, wo diese Gegenden seyn, und wie weit sie sich erstrecken. Gesetzt auch, man finde einen Leichnam, aus dessen Inscription man gewiß schließen könne, es sey eines Christen oder Märterers; folgt denn daraus, daß alle diejenigen, welche damals den Namen Christen geführt haben, auch christlich gelebt und ein erbauliches Ende genommen haben? Ist es nicht mit vielen angegebenen Märterern, wenn man sie nach der Kirchengeschichte beurtheilet, also bewandt, daß man billig in Zweifel stehen muß, sie für heilige und selige Leute zu erkennen? Die gute Sache, für welche man leidet, macht allein nicht die Ehre der Märtererkrone aus. Zu des Hieronimus und Augustin's Zeiten fingen die Mönche zwar schon an, mit Reliquien einigen Handel zu treiben, allein auf diesen großen Vorrath von Heiligthümern dachte man damals noch nicht, weil ohne Zweifel die Falschheit eines solchen Vorgebens einem jeden allzu klar in die Augen würde geleuchtet haben. Hieronymus (*) meldet, daß er als ein Knabe öfters in diesen Begräbnißgrüften zu Rom gewesen sey, worauf man aber damals so we-

(*) Comment. in Ezech. c. 40.

nige Sorge gewendet habe, daß er, wegen ihrer schrecklichen Finsterniß, den Ort aus dem 45 Ps. Descendunt ad infernum viventes, und den virgilianischen Vers:

Horro ubique animos simul ipsa silentia terrent.

auf sie anwendet.

Fleury, in seinem Buche von den Sitten der ersten Christen, behauptet aus *Bosii* Roma subterranea, daß Constantin der Große aus Andacht die Katakomben habe verschütten lassen, damit die Heiligthümer der ersten Märterer nicht etwa verunehret würden, und daß man erst zu Ende des 16ten Jahrh. diese unterirdische Gänge wieder entdeckt habe. Allein, dieses ist offenbar falsch; und wenn einige Katakomben erst in spätern Zeiten wieder gefunden worden sind, so ist solches der wenigen Achtung, die man jederzeit für diese Gebeine gehabt hat, zu zuschreiben, aus welcher Ursache man auch aus vielen solchen unterirdischen Gallerien erst vor einigen Jahren auf päpstlichen Befehl die Gebeine zusammen gesucht, und in bessere Verwahrung gebracht hat, nachdem man mehr und mehr eingesehen hat, wie hoch man diese Waare ausbringen könne. Keysler hat viele Inscriptionen in den Katakomben bemerkt, welche durch ihre gothische Schrift andeuten, daß sie aus dem mittlern Zeitalter seyn; ja in einer von den Sebastianischen ist deutlich das Jahr 1409 ausgedrückt; anderer neuern Inschriften, worunter insonderheit eine S. Martyri Maximo gewidmet und befindlich ist, welche gar leicht mit der Zeit für ächt und alt ausgegeben werden können, nicht zu gedenken.

Katarrh, s. Catarrh, im VII Th. S. 720, flg.

Katchina, ein Landgut, 1½ Meile von Sarskoe Selo, welches die Kaiserinn Katharina II. für ein Million und 500,000 Rubel gekauft, und dem Großfürsten von Rußland geschenkt hat. Es ist daselbst ein mar-

morner

merner Pallast, in welchem alles, was sonst in andern Gebäuden von Holz gemacht wird, aus Stein und Eisen ist.

Katechet, oder Katechist, Fr. Catéchiste. Dieser hatte in der ersten Christenheit das Amt, die Täuflinge in den ersten Grundsätzen der christl. Religion zu unterrichten. Die Unterweisung geschah nicht in der Kirche, sondern an dem Taufforte (in baptisterio), oder auch in den nahe dabey gebauten Schulen.

Dergleichen Katecheten machten keinen besondern Stand (Ordo) in der Kirche aus, sondern sie konnten aus einem jeden Orden genommen werden. Heutiges Tages besorgen die ordentlichen an einer Kirche angestellten Geistlichen dieses Geschäft; auch wird dasselbe schon in den Schulen von den Schullehrern getrieben. Doch finden sich auch hin und wieder besondere Katecheten.

In der griechischen Kirche heißt derjenige, welcher die, so von andern Parteyen zu dieser Kirche übertreten, unterrichtet, vorzüglich der Katechet, und er gehört unter die Geistlichen des linken Chores. Auch wird bey den Mönchen dieser Kirche derjenige also genannt, welcher die neuen Mönche von demjenigen, was in diesem Stande zu beobachten ist, unterrichtet.

Katechetische Lehr-Art oder **Methode**. Da das Schul- und Erziehungswesen mit in den Plan gegenwärtigen Werkes gehört, die katechetische Lehrart aber ein wichtiger Theil desselben ist: so wird dieser pädagogische Artikel meine Leser nicht befremden dürfen.

Die katechetische Lehrart ist zu allen Zeiten bey dem mündlichen, und auch sehr oft bey dem schriftlichen Unterrichte der Anfänger gebraucht worden. Sie unterscheidet sich von einer jeden andern dadurch, daß der Lehrer den Schüler fragt, um ihn zu unterrichten.

Wenn man von dem Werthe und den Regeln dieser Lehrart ein richtiges Urtheil fällen will, so muß man den Zweck derselben vor Augen haben. Dieses ist überhaupt die Belehrung des Anfängers. Es ist also seltsam, daß man ehemals große Werke über diese Lehrart schrieb, die nicht für den Anfänger bestimmt seyn konnten, und Fragen aufwarf, zu deren Beantwortung oft zwanzig und mehrere Blätter erforderlich waren, wobey die Fragen höchstens die Stelle der Marginalien derselben vertraten.

Alle Regeln, welche bey dem Unterrichte des Anfängers angewendet werden müssen, finden auch hier Statt. Man muß demselben faßlich und interessant zu werden suchen, man muß sich zu seinen Fähigkeiten herab lassen, und, wenn man mehrere Schüler vor sich hat, sich nach denselben insgesammt richten. Man muß anders mit kleinen Kindern, anders mit größern, anders mit erwachsenen Personen, wenn sie auch gleich noch als Anfänger zu betrachten wären, umgehen; und wenn man einen Haufen von Zuhörern hat, welcher aus allen diesen zusammen gesetzt ist, wie es der Fall in den öffentlichen kirchlichen Katechisationen ist, so muß man wieder anders verfahren, und darauf bedacht seyn, daß ein jeder derselben wenigstens einige Nahrung und Belehrung erhalte.

Unter die besondern Zwecke, welche man durch das Fragen erhalten will, kann man die erste Belehrung des Schülers rechnen. Doch ist das bloße Fragen hiezu nicht hinlänglich, oft aber auch sehr überflüssig.

Wenn der Lehrling noch gar keinen Begriff von der Sache hat, so ist es ungereimt, ihm durch Fragen denselben mittheilen zu wollen. Er kann die Fragen nicht beantworten; man hält ihn auf und macht ihn mißmüthig; man könnte kürzer abkommen, wenn man ihm die Sache selbst gleich ordentlich sagte.

Dem

Dem Kinde, welches noch keine Buchstaben kennt, müssen sie gewiesen und benennt werden; und erst hernach fragt man, ob es dieselben behalten hat und unterscheiden kann. Will man es das Rechnen lehren, so muß man ihm zeigen, wie man es macht, und es ihm vormachen. Eben so verhält es sich in der Geographie, in der Historie, in Sprachen, und in allen andern Fällen, wo das einige Nachdenken für sich allein nicht hinreicht, und die Sachen gelernet werden müssen. Nur alsdann, wenn der Lehrling schon einige Begriffe entweder aus dem vorhergehenden Unterrichte, oder der gemeinen sich täglich darbietenden Erfahrung erhalten hat, kann man ihn durch Fragen wieder an diese Begriffe erinnern, und ihn anführen, aus denselben weiter fort zu schließen. Es kann aber dieses nur bey solchen Materien geschehen, bey welchen das eigene Nachdenken Statt hat. Man kann ein Kind durch Fragen dahin bringen, daß es selbst einsieht, daß eine gewisse Handlung recht oder unrecht sey, daß in der Natur nichts ohne Ursachen und Absichten geschehe, u. d. gl. Denn so geringe auch seine Einsichten noch seyn mögen, so hat es von diesen Dingen doch bereits einige Begriffe aus der täglichen Erfahrung, worauf es nur aufmerksam gemacht werden darf. Aber es ist vergeblich, ihm ein Wort aus einer fremden Sprache, oder den Namen einer Pflanze, einer Stadt, eines Königs, und kurz, irgend etwas, das schlechterdings historisch ist, durch Fragen beybringen zu wollen. Man kann zwar auch hier allenthalben herum fragen, und ihm hundert Namen vorsagen, aber es wird den wahren Namen gewiß nicht errathen, wenn man ihm denselben nicht nennt. Wozu also dieser Umschweif, wodurch der Schüler nur verdrießlich gemacht wird, und gerade den Namen um so weniger behält, weil man ihm noch viele andere unnöthiger Weise zugleich mit

in die Seele gebracht hätte, die er nun eben deswegen verwechselt?

Die socratische Lehrart kann mit unter der katechetischen begriffen werden, wenn dieses Wort weitläuftig genommen wird, weil doch auch Fragen und Antworten dabey mit unterlaufen. Sie besteht aber nicht in bloßen unnöthigen und zweckwidrigen Fragen, sondern in solchen, wodurch der Schüler an die Begriffe, die er schon hatte, erinnert und zugleich angeführt wird, diese seine Begriffe zu prüfen, aus denselben weiter fort zu schließen, und die heraus gebrachten Sätze unter sich selbst und mit andern Wahrheiten zu vergleichen. Sie kann auch bey einem Anfänger gebraucht werden, wenn es die Natur der Sache gestattet. Man kann denselben durch mancherley Fragen über die Dinge in der Natur, die er täglich vor sich sieht, zu dem Begriffe des Schöpfers der Welt führen; aber kann man ihn durch Fragen nicht darauf bringen, daß in Gott drey Personen sind, und daß der Sohn Gottes Mensch geworden ist, u. s. f. worfen er hievon noch nichts gehört oder gelesen hat, wozu fragt man ihn also? warum sagt man es ihm nicht gleich? warum will man Vorstellungen aus seiner Seele heraus locken, von welchen man wissen konnte, daß er sie nicht haben kann?

In dieser Lehrart muß ein beständig fort laufender Unterricht mit den Fragen verknüpfet werden. Die Absicht der Fragen ist, daß der Lehrer sich zu diesem Unterrichte Gelegenheit verschaffen will. Er könnte ihn geradezu ertheilen; allein der Schüler giebt vielleicht nicht Acht genug, er nimmt nicht so vielen Antheil an der Sache, als wenn er selbst mitsprechen, und also als handelnde Person auftreten darf. Es macht ihm Vergnügen, wenn er etwas zu beantworten weiß; und auch alsdann, wenn er es nicht getroffen hat, der Lehrer es aber unvermerkt berich-

tigt

tigt, so, daß er ihm einigermaßen Recht giebt, so bildet er sich ein, die Sache wenigstens zum Theil gewußt zu haben. Ausser dem erweckt eben dieses die Lehrbegierde bey ihm, so, daß er ferner zuhört, auch wohl oft von freyen Stücken selbst weiter fort fragt.

Diese Lehrart erfordert viel Geschicklichkeit von Seiten des Lehrers. Er muß, ausser der Gabe, sich zu den Fähigkeiten des Schülers herab zu lassen, ein glückliches Gedächtniß besitzen, um seinen Plan nicht aus den Augen zu verlieren, und zu rechter Zeit wieder einzulenken, weil sonst ein verworrenes Geschwätz daraus wird, welches am Ende zu nichts dient. Er muß viel Gegenwart des Geistes und viel Beurtheilungskraft besitzen, um sich durch nichts irre machen zu lassen, und sogleich eine schickliche Antwort auf die Frage des Schülers, ein Beyspiel oder einen anderwärtigen Beweis zur Berichtigung der Vorstellung des Schülers bey der Hand zu haben, wie auch um nicht zu weit auszuholen, und Sachen herbey zu führen, die zu dem Zwecke nicht dienlich, oder ihm wohl gar zuwider sind. Alles dieses gilt von der katechetischen Methode überhaupt, ins besondere aber von der socratischen, welche noch weit mehr Kunst erfordert.

Eigentlich ist dieselbe ein Unterricht, welcher die Gestalt eines förmlichen, aber freyen und unvorbereiteten Gespräches hat. Wenn man ein oder ein Paar Kinder um sich hat, so kann diese Methode mit Nutzen angewendet werden. Sind es aber mehrere, so antwortet das eine so, das andere anders, und es erfordert zu viel Zeit, die Bestellung eines jeden zu berichtigen. Die Kinder geben auch nicht gehörig auf das, was andere sagen, Acht. Sie lachen wohl gar dasjenige aus, welches, ihrer Meinung nach, eine schiefe Antwort giebt, wodurch denn die übrigen von dem Antworten abgeschrecket werden. Oder es wollen

len mehrere sich zugleich hervor thun; sie rufen alle, sind so wird ein Gewirre daraus, aus welchem der Lehrer sich nicht wieder finden kann, und wobey er in Gefahr ist, sein ganzes Ansehen zu verlieren. Wo es also nicht schicklich ist, förmliche Gespräche zu führen, als wie in der Kirche, da darf diese Lehrart auch nicht gebraucht werden.

An sich führt dieselbe auch nothwendig eine Art von Weitläuftigkeit mit sich, wodurch dem Lehrer ein großer Theil der Zeit, die er zum eigentlichen Unterricht nöthig hat, entzogen wird. Bey einem vermischten Haufen, wie in Schulen und Kirchen, kann diese Weitläuftigkeit noch über dieses Ekel verursachen. Nicht alle Zuhörer denken auf einerley Art. Die Vorstellung, welche der Antwortende sich von einer Sache macht, scheint andern ungegründet, oft gar einfältig und läppisch; sie werden verdrießlich, wenn der Lehrer sie weitläuftig berichtigen muß, und denken ganz natürlich bey sich selbst, daß derselbe die Fragen hätte ersparen, und nur die Sache geradezu selbst sagen mögen. Was bey wenigen Personen, die man ganz genau kennt, angeht, das schickt sich nicht gerade vor einem ganzen Haufen von Zuhörern.

Und doch hat man diese Lehrart unzähligemal allgemein, in allen Lectionen, bey allen Arten von Schülern, in Kirchen und Schulen angepriesen, ohne zu bedenken, daß viele Lectionen dieselbe nicht eigentlich vertragen, und daß sie sich nicht an alle Orte hin schicke. Socrates bediente sich derselben auch nicht allenthalben, sondern nur in Gesellschaft von einigen wenigen Personen. Seine Zuhörer waren keine Kinder, sondern lauter erwachsene und zum Theil schon geschickte und erfahrne Männer; und doch steht noch dahin, ob alle die Antworten, welche ihnen nachher von den Schriftstellern in den Mund gelegt worden, von ihnen herrühren, und gerade so gegeben wor-

worden sind. Er fragte auch nicht in einem Stücke fort, sondern lehrte oft gerade zu, und holte wenigstens nicht so weit aus, als manche neuere Schriftsteller, welche in der socratischen Methode geschrieben haben wollen. Das Wesentliche dieser Methode besteht darin, daß außer der eigentlichen Belehrung die Leute zum eigenen Nachdenken angeführet werden sollen. Dieser Zweck kann durch eine jede andere sonst gute Lehrart auch erreichet werden; und wenn man es für nöthig findet, und Ort und Umstände es erlauben, zuweilen dazwischen zu fragen, so kann dieser Zweck dadurch um so mehr befördert werden; aber es ist nicht nöthig, daß der Unterricht gerade die ganze und völlige Gestalt eines socratischen Gespräches haben müsse, welches allenfalls, wenn es gut ausgeführt ist, sehr angenehm zu lesen seyn kann. Man kann bey allen dogmatischen, ja selbst bey historischen Materien, ob gleich die letztern nicht eigentlich durch Fragen beygebracht werden können, den Schüler sowohl ohne als durch Fragen, insonderheit Zwischenfragen, zum Selbstdenken anführen. Ja, es ist dieses eine nothwendige Eigenschaft einer jeden Lehrart, und also auch der katechetischen. Aber daraus folgt nicht, daß eine jede Lehrart für Anfänger gerade in die Form eines socratischen Gespräches gegossen werden müsse.

Nach unsers verdienstvollen Hrn. O. C. R. Büsching Erklärung (*) bestand des Socrates Methode eigentlich in der Ironie, zu welcher er eine besondere natürliche Gabe hatte, der er sich in seinen Disputationen mit den Sophisten bediente, und von welcher er einen Zunahmen bekam. „Man hat," sagt Hr. B. „von je her darüber gestritten, „ob sie zu loben oder zu tadeln seyn? ohne einig zu werden. „So viel aber ist gewiß, daß die so genannte Socratische „Me-

(*) In seiner Einladungsschrift von der Socratischen Methode Berl. 1777. 4.

„ Methode nur eine Methode zu Disputiren ist, welche „ Socrates gegen die Sophisten gebraucht hat. Es „ scheint zwar, daß sie in so fern Nachahmung verdiene, als „ sie durch Fragen die Meinungen der Personen, mit wel„ chen er sprach, heraus lockte; allein, seine Absicht war „ nicht sowohl sie durch Antworten zu belehren, als viel„ mehr sie zu beschämen und lächerlich zu machen, und die „ folgenden Philosophen ahmten ihm darin nicht nach, ent„ weder weil sie seine Absicht, oder seine Geschicklichkeit „ nicht hatten. Arcesilaus suchte zwar die Socratische „ Disputirmethode wieder hervor, aber mit dieser Verän„ derung, daß diejenigen, welche ihn hören wollten, so„ gleich ihre Meinung ungefragt sagten, welche er hierauf „ bestritt, und die er vertheidigten. Hingegen in den Schu„ len der übrigen Philosophen, legte einer dem Philosophen „ eine Frage vor, und hörte alsdann die Antwort desselben, „ so lang sie auch seyn mochte, stillschweigend an. Jeder„ mann sieht, daß alles dieses dasjenige nicht ist, was wir „ zum Unterricht der Jugend verlangen. Es kann also die „ Socratische Methode bey der Unterweisung der Jugend „ nur in so fern gebraucht werden, als sie in geschickten und „ zweckmäßigen Fragen besteht, die gemacht werden, nicht „ sowohl um die Meinungen junger Leute heraus zu locken, „ als vielmehr um Gedanken und Begriffe in ihnen hervor „ zu bringen, so daß es scheine, als ob sie alles selbst erfän„ den, was sie doch lernen, oder, wie Plato sagen würde, „ als ob ihr Lernen nur eine Wiedererinnerung dessen sey, „ was ihre Seelen vor ihrer Verbindung mit ihren Leibern „ schon gewußt hätten. Als Lehrer geschickt zu fragen, ist „ eine Kunst, die nur durch lange und geflissentliche Uebung „ erlernet wird," u. s. w.

Der gelehrte und berühmte Hr. Prof. Michelsen, in Berlin, hat nicht nur in seiner philosophischen Gradualschrift, de methodo Socratica, 1777, die Theorie dieser Lehrart gründlich gelehrt, sondern auch in seinen herausgegebenen Versuchen in socratischen Gesprächen über die wichtigsten Gegenstände der Geometrie, imgl. über die wichtigsten Gegenstände der Arithmetik, auf eine glückliche Art gezeigt, daß der Meister in dieser schweren Kunst, und diese nach seinem Muster angestellte Art des Unterrichtes nicht nur angenehm, sondern auch ausnehmend nüzlich sey.

Die

Die katechetische Methode, in engerer Bedeutung, so wie man sie in den kirchlichen Katechisationen vorzüglich gebraucht, hat zwar dieses mit der socratischen gemein, daß auch dabey Fragen und Antworten Statt finden. Aber sie unterscheidet sich von derselben theils in der Form, indem die socratische Methode ein ordentliches Gespräch nachahmt, in der katechetischen aber nur zuweilen gefragt wird; theils in dem Zwecke, welcher bey der socratischen Methode unter andern auch dahin geht, den Schüler eben dadurch ursprünglich zu belehren, da im Gegentheil bey der katechetischen der eigentliche und wahre Zweck ist, durch die Fragen dem Schüler nicht sowohl neue Begriffe beyzubringen, als welches durch den Unterricht geschehen muß, den der Lehrer ertheilt, wenn er als Lehrer spricht, als vielmehr zu erfahren, ob derselbe alles gehörig verstanden und behalten habe.

Die zweyte Absicht der katechetischen Methode, welche durch dieselbe auch wirklich erreichet werden kann, ist also zu erfahren, ob der Schüler alles das, was ihm lehrweise gesagt worden ist, völlig begriffen habe. Sie kann sowohl bey Anfängern, als Geübtern, wie auch erwachsenen Personen, gebraucht werden, wofern es nur die Umstände erlauben, zu fragen, und bey allen möglichen Lectionen Statt finden. Durch das Fragen erfährt man, wie weit die Begriffe des Schülers nunmehr gehen, und was hinzu zu setzen oder zu berichtigen sey. Dieses Fragen kann nach geendigtem Unterrichte sogleich, es kann aber auch einige Zeit nachher vorgenommen werden. In beyden Fällen ist es eben das, was man mit einem andern Worte Examiniren nennt. Es ist aber nicht immer rathsam, dieses Fragen bis zur gänzlichen Vollendung der Belehrung zu versparen, insonderheit bey Kindern und Ungeübten. Denn, da sie ihrer Einbildungskraft noch nicht Meister sind, so verhören sie

vieles; sie verstehen auch nicht gleich alles auf das erste Mal. Bey einem gemischten Haufen sind die Fähigkeiten sehr verschieden, und eine Sache muß oft auf mancherley Art vorgestellet werden. Ob und wie dieses geschehen müsse, läßet sich nicht leichter als durch Fragen erfahren. Da nun dieses in dem academischen Vortrage nicht zu geschehen pflegt, und bey Predigten nicht geschehen kann, so ersieht man, warum so viele den gehofften Nutzen davon nicht erhalten.

Dieses Fragen ist auch ein Mittel, den Lehrling in der Aufmerksamkeit zu erhalten, welcher, da er weiß, daß er gefragt werden wird, um so mehr Achtung gibt. Es ist zugleich eine vortreffliche Wiederholung des Vortrages, wenn es zu Ende desselben angestellt wird. Die Sache wird dadurch nicht bloß noch ein Mal, sondern auch in einer ganz neuen Wendung und mit andern Ausdrücken, gesagt, wodurch sie desto besser hänzen bleibt. Der Lehrer muß aber bey dieser Wiederholung zuweilen andere gleichbedeutende Ausdrücke gebrauchen, und nicht darauf bestehen, daß der Schüler alles gerade mit eben denselben Ausdrücken, womit es anfänglich gesagt worden ist, wiederholen solle. Leute, die Verstand haben, denken lieber mit eigenen, als mit fremden Worten; wogegen diejenigen, welche bloß mit dem Gedächtnisse arbeiten, sehr gut die Worte behalten können, ohne daß sie doch deutliche Begriffe von der Sache hatten.

Wenn also der Lehrer nicht ewig, sondern nur alsdann fragt, wenn es die Absicht erfordert, und, wie es sich von selbst versteht, auf eine sonst schickliche Art, die dem Orte und den Personen angemessen ist; wenn er dabey das eigene Reden und die eigentliche Belehrung, die doch von ihm herkommen muß, nicht schonet, nicht vernachlässiget; wenn er die erhaltenen

Ant-

Antworten liebreich beurtheilt, und überhaupt seinen Vortrag herab lassend und interessant genug zu machen weiß: so ist die katechetische Methode von großem Nutzen. Sie ist die schicklichste, welche man bey den Anfängern gebrauchen kann; und selbst Erwachsene können davon Vortheil ziehen, um ihre Begriffe wieder zu erneuern, und das Fehlerhafte, welches etwa mit eingeschlichen seyn mag, zu berichtigen. Versteht der Lehrer die Kunst, sich zuweilen ein wenig zu erheben, um den Erwachsenen auch einige Nahrung zu geben, so werden sie ihm gern zuhören. Ausser den kirchlichen Katechisationen wird jedoch ein Lehrer selten Erwachsene zu Zuhörern haben, es müßte denn auf einem feyerlichen Examen seyn, wo aber der Endzweck des Fragens in weiter nichts besteht, als zu erfahren, ob die Schüler das Gelernte behalten haben.

Und dieses ist ebenfalls ein Zweck der katechetischen Methode. Man will wissen, ob die Schüler alles im Gedächtniß behalten haben. Dieses ist aber nicht die einzige Absicht derselben, wie Viele sich einbilden, bey denen Katechisiren weiter nichts, als Examiniren, oder das Auswendiggelernte abhören, ist. Der Unterricht muß voran gehen, und mit Zwischenfragen verbunden werden; zuletzt aber wird das eigentliche Examiniren erst vorgenommen, welches hernach von Zeit zu Zeit wiederholt werden kann, damit das Gelernte nicht so bald wieder verschwinde. Das Behalten erstreckt sich entweder bloß auf die Sachen, oder auch zugleich auf die Worte. Wenn die Sachen deutlich begriffen, und oft genug, insonderheit mit veränderten Ausdrücken und Wendungen, wiederholt worden sind, so kann dieses Behalten keine Schwierigkeit verursachen. Was man deutlich genug versteht, das kann man auch sagen, wofern man nur der Sprache kundig, und nicht zu blöde ist. Was aber die Worte betrifft, so müssen dieselben, wenn sie

wieder her gesaget werden sollen, zuvor auswendig gelernt worden seyn. Es kommt also hierbey darauf an, ob und in wie fern etwas wörtlich auswendig gelernt werden müsse, worüber ich mich in dem Art. Lernen erklären werde.

Viele Lehrer vergessen den Zweck des Unterrichtes ganz. Nicht zu gedenken, daß die wenigsten darauf bedacht sind, ihre Schüler zum Selbstdenken anzuweisen, so erklären sie ihnen die Sachen nicht ein Mal deutlich genug. Sie fragen und fragen, ohne die nöthige Belehrung zu ertheilen; sie wollen bloß wissen, ob die Kinder dieses oder jenes wörtlich behalten haben, und meinen, Lehren sey nichts anders, als das Auswendiggelernte abhören. Und da sind ihnen die Bücher, die in Fragen und Antworten gestellt sind, am liebsten; denn hier dürfen sie sich nicht die Mühe geben, erst die Fragen selbst zu formiren. Sie finden dieselben schon vor sich, und nun muß der Schüler den Inbegriff oder die Grundlegung aller Wissenschaften, und andere Bücher dieses Schlages, ohne alle Nothwendigkeit und Nutzen auswendig lernen; denn man kann ihn gar zu schön darnach abhören, und wenn mehrere Schüler vorhanden sind, so kann eine Stunde bald zugebracht, und Denken und Reden dabey ersparet werden. Die meisten Schulmeister thun bey dem Katechismus nichts weiter, und können nichts weiter thun. Aber auch viele Prediger thun nicht mehr, und wenn ihnen ein so genannter kleiner Katechismus nicht hinlänglich ist, sie die ganze Zeit über, welche zu der Katechisation bestimmt ist, zu beschäftigen, so lassen sie einen größern auswendig lernen, und hören ihn ab. Dieses ist für die meisten Kinder eine wahre Marter, und doch unzulänglich, weil alles wieder vergessen wird, sobald die Uebungen aufhören, und weil es, wenigstens in den meisten Fällen, hinlänglich ist, die Sachen behalten

zu

zu haben, welche dann ein jeder mit seinen eigenen Worten, wenn sie nur schicklich sind, ausdrücken mag.

Weil man den großen Nutzen der katechetischen Methode in dem mündlichen Unterrichte nothwendig bemerken mußte, so fiel man mit der Zeit darauf, sich derselben auch in Schriften zu bedienen; denn man hatte lange vorher katechisirt, ehe man katechetische Schriften verfertigte. Der Anfang wurde mit solchen gemacht, welche sich auf die Religion beziehen; nach und nach schrieb man auch über andere Wissenschaften in derselben Methode, und es wird nicht leicht eine Wissenschaft seyn, bey der man es nicht versucht hätte, sie in Fragen und Antworten vorzutragen, wiewohl diese Mode heutiges Tages so ziemlich abgekommen ist, ausser in den auf die Religion sich beziehenden Büchern und den vorzüglich so genannten Katechismen, die man noch bey allen Religionsparteyen in großer Menge hat. Man schloß aber durch einen Sprung, daß dasjenige, was in dem mündlichen Vortrage eine gute Wirkung thut, dasselbe auch in Schriften bewirken müßte.

Man kann alle diese Bücher in zwey Classen theilen, in Lehrbücher für die Jugend, und in Erläuterungsbücher für die Lehrer. Es ist aber nicht abzusehen, warum gerade die Methode in Fragen und Antworten vorzuziehen sey. Sie zerreißt den Zusammenhang alle Augenblicke; oder wenn die Antworten so lang sind, daß sie ganze Abhandlungen vorstellen, so sind sie in der That keine katechetische Schriften, sondern haben nur die äussere Gestalt derselben. Ich werde zuerst von den Lehrbüchern, und den so genannten kleinen Katechismen, welche jedoch an manchen Orten ziemlich groß sind, sprechen.

Sie sind ihrer Natur nach Lehrbücher, welche den Schülern erkläret werden müssen. Allein dieses kann geschehen, wie es täglich geschieht, wenn sie auch nicht

in Fragen und Antworten abgefaßt wären. Der Lehrer wirft während oder nach der Erklärung gewisse Fragen auf, und der Schüler beantwortet sie, ohne daß sein Buch in katechetischer Methode geschrieben wäre. Es hilft dieses auch im geringsten nichts, den Schüler im eigenen Nachdenken zu stärken; denn dieses muß der Lehrer wieder selbst thun, indem er die Begriffe aus einander setzt, Folgerungen daraus herleitet, und darzwischen fragt; wozu sein Lehrbuch wieder wenig oder gar nichts beyträgt, weil es seiner Natur nach kurz seyn muß. In Büchern, welche in der socratischen Methode geschrieben sind, lässet sich dieses einiger Maßen bewerkstelligen. Aber sie dienen mehr zum eigenen Nachlesen, als zum ersten Unterricht, wozu sie zu weitläuftig sind. Sie setzen Leute von einer gewissen bestimmten Denkungsart voraus; aber nicht alle Leute denken in eben der Ordnung und nach eben den Grundsätzen, als die darin eingeführten Personen. Sie können also zwar ein ungefähres Muster seyn, aber nicht allgemein dafür angenommen werden. Daher auch ein mündlicher Lehrer seine Vorstellungen nach den Personen, die er vor sich hat, unzählige Mal abändern muß, und nicht immer so fragen kann, wie Socrates, weil seine Personen nicht so denken oder antworten, wie jene.

Fragen und Antworten tragen an sich nichts bey, daß die Schüler deutliche Begriffe bekommen, sondern diese müssen durch den lehrenden Unterricht beygebracht werden. Mein Begriff ist nicht deutlicher, wenn ich in dem Lehrbuche lese: was hat Alexander für ein Reich zerstört? und nun die Antwort finde: das persische, als wenn ich schlechtweg und kürzer lese: Alexander hat das persische Reich zerstört. Die Fragen, die der Lehrer nebenher thut, haben nicht zur Absicht, die Begriffe beyzubringen, sondern bloß zu erfahren, ob das Gesagte verstanden und behalten

worden sey, und hierzu bedarf das Lehrbuch keiner Fragen und Antworten, wenigstens nicht in Absicht des Schülers; denn vom Lehrer will ich hernach sprechen. Der Schüler kann, wenn er Acht gegeben hat, oder allenfalls das Lehrbuch vor sich nimmt, die zu gebende Antwort selbst formiren, und es ist für ihn gar nicht nöthig, daß alles in Fragen und Antworten abgesetzt werde.

Es bleibt also nichts übrig, als daß dergleichen Fragen und Antworten leichter auswendig zu lernen seyn. Allein, dieses ist auch nicht an dem. Kinder lernen je viele andere Sachen, biblische Sprüche, Strophen oder Verse aus Liedern, u. d. gl. auswendig, wo keine Fragen und Antworten vorkommen, dagegen fällt ihnen der Katechismus gemeiniglich viel schwerer, eben deswegen, weil durch Fragen und Antworten der Zusammenhang allzu oft unterbrochen wird.

Ursprünglich war die Absicht solcher Lehrbücher auch nicht, daß die Schüler dieselben auswendig lernen sollten. In der ersten Kirche lernten die Katechumenen nichts auswendig, als das bey ihnen gewöhnliche Symbolum und das Gebeth des Herrn, ob sie gleich in vielen andern Dingen unterrichtet wurden. Man schrieb auch noch keine Lehrbücher in katechetischer Form; und als man sie zu schreiben anfieng, war die Absicht mehr auf die Lehrer, als auf die Schüler, gerichtet. Jenen wollte man ein ungefähres Muster geben, wie sie die in den zehn Gebothen, dem apostol Symbolo und dem Gebethe des Herrn enthaltenen Lehrsätze heraus ziehen, und wie sie allenfalls die Schüler frazen sollten. Allein die Meinung, welche viele Lehrer hägen, daß man nur dasjenige wisse, was man wörtlich auswendig gelernt habe, mischte sich auch hier mit ein. Und doch ist es gewiß, daß das Behalten der Worte eines Andern zum

Behalten der Sache selbst nicht nothwendig ist, und die Leute über dem Auswendiglernen der Worte gemeiniglich die Sachen vergessen, und sich einbilden, deutliche Begriffe von diesen zu haben, wenn sie jene mechanisch herzusagen wissen. Soll aber das Auswendiglernen des Katechismus doch beybehalten werden, so muß dasselbe nicht eher vorgenommen werden, als bis alles deutlich genug erklärt worden ist. Es wird daher durchgehends fast zu früh von den Kindern gefordert, und, was das Schlimmste ist, nicht selten mit einer tyrannischen Strenge durchgesetzt, da doch solches viel leichter durch öftere Erklärung und Herlesung einer Stelle bewirket werden könnte.

Was nun die größern Katechismen betrifft, so ist ihr Zweck, oder sollte es wenigstens seyn, den Lehrern die Materialien zu verschaffen, die sie etwa im Unterricht nöthig haben möchten, und ihnen hernach auch ein ungefähres Muster zu geben, wie sie ihre Erklärungen einzurichten haben. Zu dem erstern bedarf es wieder der katechetischen Form nicht, sondern eine jede andere Lehrart, allenfalls in kurzen Sätzen, ist hiezu hinreichend, und wenigstens in Absicht auf den Zusammenhang der Materien vorzuziehen. Zu dem andern Zwecke wäre es genug, wie auch bereits in einigen Schriften geschehen ist, die Fragen unten hin oder an den Rand zu setzen, ohne die Antworten beyzufügen. Wer überhaupt andere unterrichten will, sollte so viel deutliche Begriffe haben, und so viel Verstand besitzen, daß er die allenfalls nöthigen Fragen selbst aufwerfen könnte. Weil indessen nicht alle Lehrer hiezu geschickt sind, so können die neben oder unten angebrachten Fragen dieselben doch einiger Maßen auf die Spur bringen. Sie können nun die Antworten nicht mehr wörtlich auswendig lernen lassen, und müssen sich dabey im eigenen Nachdenken üben, weil sie die zu den gegebenen Fragen schicklichen Antworten

erst

erst aus dem Texte des Buches heraus suchen müssen, wodurch diejenigen, welche nur einiger Maßen Verstand haben, nach und nach so weit gebracht werden können, daß sie ab- und zugeben, und nun aus eigenem Kopfe die Fragen nach den Bedürfnissen der Zuhörer einrichten lernen. Mehr kann man von solchen Erläuterungs- und, wie man sie gewisser Maßen auch nennen könnte, Methodenbüchern nicht erwarten. Denn diese als einen ordentlichen Leisten zu empfehlen, nach welchem nun der Lehrer seine Fragen der Reihe nach anstellen sollte, ist ganz widersinnig; die Antworten der Schüler fallen oft ganz anders aus, als sie in dem Buche stehen, und es müssen daher auch die nachfolgenden Fragen wieder anders eingerichtet werden.

Was hier von Katechismen gesagt worden ist, gilt in seiner Art von allen Schriften über andere Wissenschaften, die in katechetischer Form abgefaßt sind. Zu Lehrbüchern taugen sie gar nicht; denn man wird doch die Gemächlichkeit der Lehrer bey dem Abhören nicht als einen rechtmäßigen Zweck derselben ansehen. Auch als Erläuterungsbücher sind sie höchstens nur dazu dienlich, daß sie dem Lehrer einiger Maßen auf die Spur helfen, welches aber ein Lehrer in gelehrten Schulen billig nicht nöthig haben sollte, ob gleich deutsche Schulmeister, so lange bis wir besser unterrichtete haben werden, einigen Vortheil davon ziehen können. Man hat so genannte Fragebücher über alle Wissenschaften vorgeschlagen, und sich eingebildet, den Mangel tüchtiger Lehrer dadurch zu ersetzen. Als Proben betrachtet, wie man ungefähr verfahren könnte, kann man sie gelten lassen. Wer Verstand und Kenntnisse besitzt, kann allenfalls noch etwas daraus lernen, wenn sie gut, und nicht wie manche Katechismen abgefaßt sind, in welchen weder Ordnung noch Absicht in den Fragen ersichtlich ist.

son-

sondern die meiste Zeit über gefragt wird, bloß um zu fragen. Aber ein Lehrer, dem es an obigen Eigenschaften fehlt, kann sie gar nicht brauchen, weil die Antworten nicht wie in dem Buche ausfallen, und er sich alsdann nicht mehr zu helfen weiß. Was wird er thun? Er wird das Buch vor sich nehmen, und den Schülern eben dergleichen in die Hände geben; er wird aus dem Buche fragen, und die Schüler werden aus dem Buche die Antworten herlesen. Keiner wird dabey etwas denken, noch von der Sache deutliche Begriffe bekommen; denn wenn auch das Buch noch so vollkommen ist, so kann es doch nicht den Fähigkeiten der Denkungsart und den Vorkenntnissen eines jeden Schülers angemessen seyn; und darum ist der mündliche Unterricht nöthig, in welchem der Lehrer sich nach den Bedürfnissen mehrerer Schüler, die er kennt, richtet. Der Lehrer wird wohl gar aus unverständigem Eifer den Schülern die Antworten auswendig zu lernen aufgeben, und sie hernach vermittelst der Fragen seines Buches abhören. Und dieses ist der gedankenloseste Mechanismus, den man sich nur vorstellen kann, und der nur noch allzu sehr herrscht. Denn an wie viel Orten werden nicht größere Katechismen, und andere in katechetischer Form abgefaßte Schriften über Geographie, Historie, Logik, u. s. f. noch auswendig gelernt!

Es hat nicht an Männern gefehlt, welche einen bloßen so genannten katechetischen Text an statt der bisher üblichen Katechismen vorgeschlagen haben. Dieser Text, meinen sie, sollte den Kindern hinlänglich erkläret werden, wobey dann die Lehrer selbst die nöthigen Fragen aufwerfen möchten. Allein, es hat diese Meinung, ob man gleich bereits an vielen Orten Lehrbücher über die Religion eingeführt hat, die keineswegs in Fragen und Antworten abgefaßt sind, nicht durchgängig Beyfall gefunden, wozu dieses, daß

die

die vorgeschlagenen und zur Probe mitgetheilten Texte theils den gehörigen Grad der Deutlichkeit nicht hatten, theils auch mit fremden Meinungen angefüllt waren, sehr viel beygetragen haben mag. Es wird auch ein solcher Vorschlag so bald nicht in Erfüllung kommen. Man klebt an den meisten Orten noch allzu sehr am Alten. Die bisher üblichen Katechismen sind nun ein Mal in Fragen und Antworten abgefaßt; und da verschiedene derselben ein symbolisches Ansehen erhalten haben, so getrauet man sich nicht davon abzugehen. Allein, man könnte der Sache auf eine andere Art helfen: den katechetischen Text, welcher, wie es sich von selbst versteht, den symbolischen Schriften einer jeden Religionspartey gemäß seyn muß, in den Schulen und Kirchen erklären, und doch den symbolischen Katechismus beybehalten. Es wäre aber genug, wenn der Prediger denselben nur mit den so genannten Confirmanden, die zu den Empfange des h. Nachtmahles zubereitet werden, durchginge, so wie in der ersten Kirche den Katechumenen das Symbolum nicht gleich im Anfange, sondern erst gegen das Ende des katechetischen Unterrichtes erklärt wurde. Auch könnte der Prediger in den öffentlichen Katechisationen, wenn er gedachten Text zu Ende gebracht hätte, den symbolisirten Katechismus auch vornehmen, mit welchem er, da die Sachen schon alle da gewesen sind, kurz abkommen könnte. Da man ohnehin schon an vielen Orten auch andere Lehrbücher, wenigstens in Schulen, gebraucht: so ist an diesem Vorschlage nichts weiter neu, als daß dieser katechetische Text das eigentliche Lehrbuch seyn, der symbolische Katechismus aber nur wegen seines sonstigen Ansehens nebenher gebraucht werden soll. Und dieses hätte seinen großen Nutzen, indem dadurch dem unnützen Auswendiglernen der Schüler und dem mechanischen Abhören der Lehrer vorgebeuget würde, welche letztere nun mehr Fleiß anwenden

den müßten, so wie die erstern die Sachen nicht mehr mit dem bloßen Gedächtnisse, sondern mit dem Verstande, faßten. Wollte man ja den symbolischen Katechismus auswendig lernen lassen, wozu doch keine Nothwendigkeit ist, indem niemand die augsburgische Confession oder andere symbolische Schriften auswendig lernt, so möchte man solches den Confirmanden, aber ja nicht den kleinen Kindern, aufgeben, als für welche es eine um so größere Marter ist, je weniger sie noch von dem Katechismus verstehen können.

Einige sind der Meinung, daß man die Ungemächlichkeit der in katechetischer Form abgefaßten Schriften auf folgende Art vermeiden könnte. Sie finden es nämlich ungereimt, daß der Lehrer den Schüler über Sachen fragt, die er nicht wissen könne, und meinen, es sey schicklicher, daß der Schüler den Lehrer frage, als welcher sie wisse. Allein, wenn es gar nicht nöthig ist, daß irgend eine Schrift zur Belehrung in katechetischer Form abgefaßt sey, so bedarf es dieses Vorschlages auch nicht. Wenn ferner der wahre Zweck bey der Katechisation dahin geht, daß der Lehrer erfahre, ob der Schüler eine Sache recht begriffen und behalten habe, so können die Fragen, wenn man ja noch Schriften auf diese Art verfertigen will, nicht wohl dem Schüler, sondern sie müssen dem Lehrer in den Mund geleget werden. Wäre aber auch wirklich Belehrung der Zweck, so kann der Schüler die Fragen so wenig erfinden, als die Antworten; denn um ordentlich und fruchtbar zu fragen, muß man schon viel von einer Sache wissen, und es ist also der Natur nicht gemäß, dem Schüler solche Fragen in den Mund zu legen; oder es müssen nur allgemeine Fragen seyn, die man beynahe allenthalben aufwerfen könnte, welches nicht nur eine verdrießliche Einförmigkeit verursachen, sondern auch gar nichts beytragen würde, eine Materie deutlicher oder interessanter zu machen. In

der

der socratischen, wie auch überhaupt in der dialogischen Methode geht dieses an. Der Schüler kann darin so wohl fragen, als der Lehrer, und sich von diesem die Antworten ausbitten, Zweifel aufwerfen, u. s. f. und es ist an sich einerley, wer von beyden solches thut. Es kömmt bloß auf den Verfasser eines solchen Gespräches an, was für einen Character er seinen redenden Personen gibt, und man ist zufrieden, wenn eine jede derselben diesem Character gemäß spricht. Dergleichen Gespräche, auch über Religionswahrheiten können selbst für Kinder nützlich seyn, wenn sie den Fähigkeiten derselben überhaupt angemessen sind; denn für ein jedes einzelne Kind sind nicht alle Gespräche gleich gut. Und eben deswegen, und wegen der damit nothwendig verbundenen Weitläuftigkeit, wodurch sie zuletzt wieder ermüden, können sie nicht als Lehrbücher angesehen werden, welches doch die Katechismen seyn sollen. Katechismen sind keine socratische Gespräche, so wenig die socratische und katechetische Methode einerley sind, ob sie gleich beyde einiges mit einander gemein haben.

Ich finde nicht nöthig, mich weitläuftig auf die bey der katechetischen Methode zu beobachtenden Regeln einzulassen. Wie man einen Vortrag deutlich, herab lassend und interessant einrichten soll, gehört ohnehin nicht in gegenwärtiges Werk; und was man bey dem Fragen noch insonderheit zu beobachten habe, ist aus dem Obigen leicht abzunehmen. Ohnehin helfen hier viele Regeln nichts. Sind sie allgemein, so weiß man doch darum ihre Anwendung noch nicht; sind sie ganz speciell und mit einer detaillirten Beschreibung versehen, so sind sie selten brauchbar, weil die vorkommenden Fälle nicht gerade dieselben sind, und der geringste Umstand der ganzen Sache oft eine andere Gestalt gibt. Wer an sich Verstand besitzt, und denselben durch andere Uebungen und Geschäfte gehörig

hörig gestärkt hat, und dabey mit den nöthigen Sachkenntnissen versehen ist, so, daß er das, was er lehren will, selbst recht versteht, der braucht weiter nichts, als dem Unterrichte anderer geschickten Männer fleißig zu zuhören, und, wenn er hernach selbst Hand anlegt, auf die Wirkungen seines eigenen Verfahrens gehörig Acht zu haben, und das Mangelhafte desselben zu ergänzen und zu verbessern.

Deutsche Encyclopädie, 5 B. Frf. M. 1781, gr. 4. S 311, fgg.

Katechisiren, durch Fragen und Antworten Kinder oder einfältige Leute belehren. Man unterscheidet es also von Examiniren, wo man nur erkennnen will, was ein Anderer weiß oder nicht weiß, hier aber nimmt man Unwissende, bey welchen man durch Fragen die Neubegierde und Aufmerksamkeit wirken und unterhalten, das Nachdenken befördern, und belehren will. Diese Art zu unterrichten, ist für den gemeinen Mann sehr wichtig, welcher zusammen hängenden weitläuftigen Reden oder Predigten nicht nachgehen, ja die Predigten wenig oder gar nicht nutzen kann, wenn er nicht durch Katechisiren dazu vorbereitet worden ist. Man hat daher in allen Kirchengesellschaften solche Katechisationen sowohl bey Erwachsenen, als auch Kindern, angestellt. Die Anweisung, diese Uebungen so einzurichten, daß dadurch der wahre Zweck auf eine leichte Art erhalten werde, wird in der Katechisirkunst, deren Abhandlung in die Theologie gehört, gegeben.

Katechismus, aus dem mittlern Lat. Catechismus, und dieß aus dem Griech. κατηχεω, wiederschallen, ein Buch, worin die ersten Anfangsgründe der Religion in Fragen und Antworten vorgetragen werden; ein in Fragen und Antworten abgefaßtes Lehrbuch der Religion; s. oben, S. 727, fgg. Dieses versteht man unter dem Worte, wenn man es allein und ohne Zusatz braucht. Man braucht es aber auch zuweilen von Schriften und

Bü-

Büchern über andere Materien, bey denen man sich eben der Methode bedient. So hat man z. B. einen Acker-Katechismus, einen Hebammen-Katechismus, einen ökonomischen Katechismus (*).

Katechismus-Thaler, oder Andachts-Thaler. Diese Benennung führen fünf Thaler, welche Herzog Ernst der Fromme zu Gotha hat prägen lassen.

1. Der erste, ist der so genante Glaubens-Thaler, von 1668, Fig. 1961, und von 1671. Dessen ersten Seite stellt den Namen Gottes ', ' in einen Zirkel eingeschlossen vor, um welchen in drey Reihen folgende Schrift steht:

1. EWIG OHN ANFANG UND ENDE
DER VATER DAS WORT UND DER H. GEIST
DIESE DREY SIND EINS. 2. EINE EINIGER GOTT.

Aus diesen drey Schriftzirkeln gehen, zwischen Strahlen, 9 breite Flammen herunter, auf welchen die göttlichen Eigenschaften durch darauf gesetzte Worte vorgestellet werden, als: 3. Allmächtig; 4. Allwissend; 5. Allgegenwertig; 6. Allweise; 7. Wahrhaftig; 8. Gerecht; 9. Gütig; 10. Barmhertzig; 11. Gnädig. Unten stehen zwey offene nach dem Himmel sehende Augen, auf welche die Umschrift zielt: MEINE AUGEN SEHEN STETS ZUM HERRN ZIELT. Unter den Augen steht des Münzmeisters Name J. C. F. Auf dem Revers sind diese Eigenschaften Gottes in folgende Verse in 10 Zeilen eingeschlossen: Du Herr bleibst 1. ewig wie du bist 2. das höchste Gut 3. mit macht gerüst 4. weist alles

5. bist

(*) Catechismus des Feldbaues, worinnen in Fragen und Antworten die Acker- und Wiesenbaukunst, zum Besten des Landmannes, sasslich und deutlich, nach den Grundsätzen der Naturlehre und der Erfahrung vorgetragen ist von J. S. Mayer, Erf. M. 1770, 8.

5. bist an allem Ort 6. führst alles weislich 7. helft dein wortt 8. schafft recht 9 thutt guts 10. erbarmest dich 11. vergibst die Sünde gnädiglich. Darunter steht GOTHA. 1668.

Auf dem von 1671, heißt des Münzmeisters Name A. H. K.

2. Ein Sterbe-Thaler, welchen eben derselbe Herzog zur Erinnerung der Sterblichkeit ersonnen hat; von 1668, Fig. 1962, und von 1671, Diesen Thaler recht zu betrachten und zu verstehen, muß man auf der ersten Seite von der Umschrift zu lesen anfangen. Ein sterbender Mensch sagt aus dem Kirchenliede: UND WEN MIR GLEICH MEIN HERTZ ZUBRICHT, SO BISTU DOCH MEIN ZUVERSICHT. Unten sieht man einen kleinen Todtenkopf, und über demselben einen Pfeil, welcher in das darüber stehende, und mit der Spitze empor gekehrte Herz geht, und die einbrechende letzte Todesnoth andeutet. In dem Herzen stehen sieben, von unten auf zu lesende biblische Sprüche, als die letzten Seufzer eines mit dem Tode ringenden Christen eingeprägt, als: 1. äussert er sein Vertrauen auf Gott, mit dem in der rechten Aushöhlung des Herzens gesetzten Spruche: ich lass dich nicht. und dem in der linken stehenden: ich wart dein heil. 2. Tröstet er sich Christi Verdienst: ich weiss dass mein Erlöser lebt. 3. Bittet er für seine Feinde: Behalt ihnen die sünde nicht. 4. Seufzet er nach einer baldigen Auflösung: Es ist gnug-lass mich hinfahren. 5. Betet er in dem Augenblicke des Abschiedes: Dir befehl ich meinen Geist. 6 Nach dem Tode spricht der entseelte Leichnam gleichsam: Ich schlafe mit frieden, und 7. die in die selige Ewigkeit versetzte Seele: mir ist beygelegt: die übrigen Worte sind in dem Umkreise der auf der Spitze des Herzens stehenden Krone, welche eine Hand aus den Wolken auf das Herz setzt, zu lesen: Die Krone der gerech-

tig-

tigkeit. Darüber befindet sich der strahlende Name JESUS, und unter demselben, in einer Wolke die tröstlichen Verheißungsworte: Ich lebe und ihr solt auch leben. Das Herz steht zwischen der Schrift GOTHA 1668. Auf der andern Seite steht folgende Aufschrift in 10 Zeilen, womit die in den Himmel gekommene Seele frohlocket: Nun bin ich frey von sünd und pein. Gesund mein leib, die seele rein. Nun schau ich Gott von angesicht, In seinem haus mit vollem licht. Nun feyr ich mit der heiligen schaar. Das ewig seelge Jubel Jahr.

Auf dem von 1671, steht unten: A. B. K.

Den gottesfürchtigen Herzog Ernst veranlaßten zu diesem Thaler seine eigene Sterbensgedanken, indem er 1668, d. 8. May, einen Anfall von einem Schlagfluß verspürte, der ihm die zwey vordersten Finger lähmte, daher er solchen auch noch ein Mal im J. 1671 prägen ließ, nachdem er empfunden, daß das Gedächtniß bey ihm sehr abgenommen hatte, und die Sprache sehr schwer falle.

3. Weil Gott dem Herzoge das Leben länger fristete, kam dieser im folgenden Jahre auf Hochzeitgedanken, und ließ bey Gelegenheit des Beylagers seines ältesten Prinzen, Herzog Friedrich's, mit der ältern Prinzessinn Herzog August, Administratoris zu Magdeburg, Magdalena Sibylla, welches zu Halle d. 14 Nov. 1669 vollzogen wurde, den dritten Katechismusthaler, welcher der Ehestands-Thaler genannt wird, schlagen; Fig. 1953. Auf der ersten Seite geben zwey gekrönte Hochzeitleute, Christus nämlich und die Seelenbraut, oder die geistliche Braut, die christliche Kirche, einander die Hände, darüber in der Mitte der h. Geist in Taubengestalt schwebet. Oben fallen von dem im heil. Schein stehenden יהוה (Jehovah) viele Strahlen auf dieselben herab, inwendig mit der Beyschrift: Eph. 5, 32. Das Geheimniß ist groß, ich sage von Christo und der Gemeine. Unten im Abschnitt: Gotha 1669. Aussen herum steht diese Schrift:

Was nun Gott zusammen gefüget hat, das soll der Mensch nicht scheiden. Matth. 19, 4. 5. 6. Der Revers besteht aus folgenden Reimen in 12 Zeilen: Furcht Gott der dein Fhstiffter ist, Glaub bifs ans End an Jesum Christ. Trag gern dein Creiz das Gott schickt ein. lieb dein Gemahl stets und allein. Sey friedlich, flieh die lust der Welt. Thu das worzu dich Gott bestellt. Erbau dich und dein Haus zugleich, Ja männiglich zum Himmelreich.

Auf dem von 1671, steht unten: A. B. K.

Zur Erneuerung dieses Thalers bewog ihn H. Bernhards, seines zweyten Prinzen, Beylager mit der darmstädtischen Prinzessinn Maria Hedwig, welches im Nov. 1671 gehalten wurde.

4. Der vierte Katechismusthaler, ist der Taufthaler, welcher auf die 1670, d. 22 Dec. geschehene Geburt der ersten Enkelinn H. Ernst's, und seines ältesten Sohnes, H. Friedrich's ersten Tochter, Anna Sophia, in Gold und Silber gepräget wurde; Fig. 1964. Auf dessen erster Seite sieht man die Taufe Christi im Jordan, dabey Gott der Vater unter dem oben stehenden strahlenden Namen יהוה ausruft: Das ist mein lieber Sohn, den solt ihr hören. Johannes der Täufer spricht: Sihe das ist Gottes lamb, das der Welt Sunde tregt. Joh. 3. Und Christus setzt hinzu: Mir gebührt alle gerechtigkeit zu erfullen. Matth. 3. Die Umschrift ist: TAUFFET SIE IM NAMEN. DES VATERS. UND DES SOHNES. U. DES. H. GEISTes. M. 28, 19. Auf der andern Seite stehen folgende Reime in 10 Zeilen: Gott Vater durch die Tauf zum Kinde nimmt mich auf. Gott Sohn mit seinem blut, macht mich gerecht v. gut. Gott h. Geist zeucht ein, mein Lehrer, Trost zu seyn. bifs aufs der Eitelkeit ich kom zur Ewigkeit. Dabey sind die Schriftstellen angeführt, woraus

raus diese Reime gezogen sind: Gal. 3. 26. 27. Tit. 3, 5. 6. 7. 1 Pet. 3, 21. Unten steht Gotha 1760. (auch 1671. A. B. K.) Umher ist zu lesen: WER GLAUBT UND GETAUFT WIRD DER WIRD SELIG WERDEN. Marci 16, 16.

Zur Erneuerung dieses Taufthalers, gab die Geburt der zweyten Prinzessinn des H. Friedrich's, welche d. 30 Sept. 1671 geschah, Gelegenheit.

Man findet noch eine dritte Gattung dieser Taufthaler, mit lauter lat. Buchstaben bezeichnet, und etwas größer, als die vorhergehenden; sie sind aber auf dem Harze nachgemacht, und insgemein zu Pathengeschenken gewidmet, daher sie auch weder mit Gotha, noch mit einer Jahrzahl, bezeichnet sind.

5. Die fünfte Art von Katechismusthalern, ist der so genannte Seligkeits-Thaler und die Seligkeitsmünze. Als 1672 in einer Predigt der ganze Grund und Begriff der menschlichen Seligkeit vorgetragen wurde, verordnete der Herzog, daß solches sowohl auf grobe Münzsorten, als auch auf kleine Scheidemünze, verfasset und geprägt würde. Der Thaler, Fig. 1965 a), hat kein Bild, sondern auf beyden Seiten lauter Schrift. Die erste Seite stellt die Grundfeste unserer Seligkeit in 11 Zeilen vor: SIEH DEINE SELIGKEIT STEHT FEST 1. INS VATERS LIEBE 2. IN SEINES SOHNS VERDIENST. 3. INS GEISTES KRAFFT U. TRIEBE. WAS FICHT DICH ZWEIFFEL AN? WAS SCHWACHHEIT? WAS DER TODT? GOTT ISTS DER ALLES WÜRCKT U. HILFT AUS ALLER NOTH. Der Revers stellt die Ordnung des Heils vor, in welcher der Mensch sich muß finden lassen, wenn er selig werden will, auch in 11 Zeilen: SPRICH NUR: WOHLAN ICH BLEIB IN GOTTES ORDNUNG STEHN, UND WILL DARINNEN FORT, BIS IN DEN HIMMEL GEHN. ICH GLAUBE, WAS MIR GOTT ALLHIER VERHEISSEN HAT, DAS

WERD ICH EWIG DORT GENISSEN IN DER THAT. GOTHA 1672.

Auf der einen Scheidemünze, Fig. 1965 b), ist dieses auf der einen Seite mit folgenden Worten: Gott gibts, Jesus erwirbts, der Glaube nimbts. G. kurz gefaßt. Auf der andern Seite steht das herzogl. sächsische Wapen, mit der Jahrzahl 1675.

Auf der größern, Fig. 1965 c), stehen auf der einen Seite die Worte, wie der Prediger den Vortrag gethan hat: Das Heyl Gott gibt, Jesus erwirbt, der Glaube nimbt. Goth. 1673.

Es ist dieses eine Paraphrase des Hauptspruches Joh. 3, 16. Also hat Gott die Welt geliebet, welchen der Herzog so hoch schätzte, daß er einsmahls sagte: Ich wollte diesen einigen Spruch nicht um tausend Welt geben, weil er solch ein Glaubensgrund ist, daß ihn kein Teufel umstoßen kann. Auch ist die Predigt selbst, woraus er die Gelegenheit, solche Thaler und Münzen schlagen zu lassen, genommen hat, am zweyten Pfingstfeyertage über das gewöhnliche Evangelium, darin obiger Spruch befindlich ist, gehalten worden.

Alle diese Thaler hat Herzog Ernst selbst angegeben, die Reime aber dazu hat, auf fürstl. Befehl, der jungen Prinzen Informator, und nachmahliger Bibliothekarius, Meier, gemacht, welcher Tenzel'n oft geklagt hat, daß er die Verse wohl zehn Mal habe ändern müssen, ehe er die vom Herzoge beliebte Meinung und Kürze recht getroffen hätte. So schön und erbaulich auch nun diese Katechismusthaler aussehen und lauten, so will sie der gemeine Mann doch nicht im Handel und Gewerbe für gültig annehmen, weil sie eine andere Gestalt haben. Dem äussern Ansehen nach, sind sie auch Schaumünzen ähnlicher, als Thalern. Doch sind sie von gleichem Schrot und Korn, als die Thaler, und zieren alle fünf zusammen allerdings ein Münzcabinet.

Katechist, s. oben, S. 715, Katechet.

Katechu, japanische Erde; s. im XI. Th. S. 333, f.

Katechumenen, werden alle diejenigen genannt, welche in den Anfangsgründen des Christenthumes bis zur Taufe, wenn sie erwachsen sind, oder bis zur Zulassung zum h. Abendmahl, wenn sie Kinder sind, und als solche die Taufe erhalten haben, unterrichtet werden.

In der ältern christl. Kirche waren es meistens Erwachsene aus Heiden und Juden. Sie wurden unter die Zahl der Katechumenen aufgenommen, indem ihnen die Hände aufgeleget wurden, wobey man auch wohl das Zeichen des Kreuzes machte, und hiedurch erhielten sie ein Recht, sich Christen zu nennen, und einem Theile des Gottesdienstes beyzuwohnen. Das Alter, welches jemand bey der Aufnahme haben mußte, war unbestimmt. Eben so war es auch die Zeit, während welcher der Unterricht dauerte. An einigen Orten waren 2, an andern 3 Jahre vorgeschrieben, wovon jedoch nach den Umständen abgegangen wurde. Denn wenn jemand den Unterricht hinlänglich gefaßt hatte, und keine Verstellung seinerseits zu befürchten, oder auch wohl Gefahr des Todes vorhanden war, so wurde die Taufe auch früher ertheilt. Nachdem man aber anfing dem äusserlichen Abwaschen in der Taufe die Kraft zu zuschreiben, alle Sünde weg zu nehmen, so verzögerten viele die Taufe, wohl gar bis zu ihrem bevor stehenden Tode, und blieben also viele Jahre lang in dem Stande der Katechumenen, wenn sie gleich den eigentlichen Unterricht derselben nicht mehr genossen.

Katechumenen-Oehl, ist das gesegnete Oehl, welches von den Katholiken zu den Taufceremonien gebraucht wird. Es ist von dem Chrisma, welches ebenfalls bey der Taufe üblich ist, ganz unterschieden. Es wird in einer besondern Büchse verwahrt, welche mit dem

Buchstaben S bezeichnet ist, welcher Oleum Salutis andeutet; da hingegen jene Büchse, in welcher das Chrisma aufbehalten wird, sich durch den Buchstaben C unterscheidet. Von beyden muß wieder das Oleum Infirmorum, das Oehl für die Kranken, oder für die letzte Oehlung, unterschieden werden, welches durch ein auf dem Deckel der Büchse eingeschnittenes I erkannt wird.

Kater. 1. Das männliche Geschlecht der Katzen, sowohl der zahmen, als der wilden. Siehe Katze.

2. Der Beynahme des stadischen Bieres; s. Th. V. S. 32.

Kater-Welo, Silurus Catus *Linn.* siehe unter Welo.

Kath, (das) die Kathe, ein kleines schlechtes Haus; siehe das Kath.

Katharina. Fr. Catherine, ein weiblicher Taufname, welcher aus dem Griech. καθαρινος, rein, entlehnt ist, und daher eine gereinigte, züchtige, bedeutet, und insgemein in den Kalendern auf d. 25 Nov. angesetzt ist. Im z. L. wird dieses Wort in Käth und Käthchen, im Oberd. in Katherle, Kathrey, im Nieders. in Triene, Trienke, Trienchen, in Preussen aber in Kasch und Kaschchen zusammen gezogen.

In der römisch katholischen Kirche sind verschiedene Frauenzimmer dieses Namens heilig gesprochen worden. Die älteste darunter ist die heil. **Katharina**, aus Alexandrien, eine Märterinn von vornehmen Stande, welche sehr gelehrt war, und neben der Philosophie viele Sprachen verstand, endlich aber unter Kaiser Maxentius d. 25 Nov. 307 den Märtererdod erlitt, indem sie enthauptet wurde.

Katharina, (Sanct) eine Insel der brasilianischen Küste in Amerika, welche den Portuziesen gehört, einen guten Hafen, und einen Ueberfluß an Tannzapfen, Pfirsichen, Weintrauben, Pomeranzen, Limonien, Citro-

Citronen, Melonen, Apricosen, Plantanen, Zwiebeln, Pataten, kleinen Affen, Papageyen und Fischen, dabey aber eine nebelige und ungesunde Luft hat. Es gibt daselbst auch Fasanen, und eine Art kleiner Büffel, welche aber beyde von schlechtem Geschmacke sind.

Katharina, (Sanct) Katharinen-Insel, L. Insula Catharinae, Fr. Isle de Sainte-Catherine, eine Insel in Amerika, auf dem Mar del Nord, gegen die Küsten von Neuspanien. Sie gehörte ehemals den Engländern, und diese nannten sie the Island of Providence, Fr. Isle de la Providence, d. i. die Insel der Vorsehung. Hernach aber haben die Spanier die Insel wieder in Besitz genommen, welches ihnen auch eine große Bequemlichkeit auf ihrer Fahrt nach Portobello verschaffet. Die Wälder auf dieser Insel sind das ganze Jahr hindurch grün, und so dick, daß man kaum durchkommen kann; daher es auch an Wildbrete und Vögeln nicht fehlt. Das Land ist durchgehends sehr fruchtbar an Getreide, und es wächst hier insonderheit viel Baumwolle. Auch hat die Insel einen guten Hafen.

Katharina, Fr. Catherine, wird bey den Gärtnern eine Pfirschsorte genannt, die um ihr Fleisch herum das dunkelste Roth hat.

Katharinenberg, ein Marktflecken in Böheim, im saazer Kreise, an den sächsischen Gränzen, wo Silber- und Eisenbergwerke sind, welche unter das joachimsthaler Bergamt gehören. Der Ort selbst ist ein Theil der fürstl. auersbergischen Herrschaft Rothenhaus.

Katharinenberg, (Sanct) beym Buchholz, ein schriftsässiges Bergstädtchen im Amte Wolkenstein, im erzgebirgischen Kreise, in Meißen. Die hier verfertigte Possamentirerarbeit wird weit und breit verführt.

Katharinen-Blume, eine Benennung des Schwarz-Kümmels, Nigella sativa *L.* s. unter Kümmel.

Katharinenburg. Zu dem katharinenburgischen Gebiete in dem asiatischen Theile des russischen Reiches, welches von dem sibirischen Gouvernement abgesondert ist, gehören alle Silberkupfer und Eisenberg- und Hüttenwerke in Sibirien und Permien, und im orenburgischen Gouvernement, nebst den Sloboden und Dorfschaften, deren Einwohner die Arbeit bey den Werken verrichten, es mögen jene übrigens der Krone, oder Privatpersonen zugehören. Die Stadt Katharinenburg, russ. Ekaterinburg, von welcher das Gebiet den Namen hat, liegt am Flusse Iset, welcher in den Tobol fällt, ist regelmäßig angelegt, und nach deutscher Art erbauet. Kaiser Peter I. hat 1723 den Anfang mit ihrer Erbauung machen, seine Gemahlinn und Nachfolgerinn Katharina I. aber (von der sie auch den Namen hat,) dieselbe 1726 vollenden lassen. Wegen der Nachbarschaft der Baschkiren, ist sie mit Festungswerken versehen. Alle Häuser sind auf kaiserl. Unkosten erbauet, daher werden sie auch theils von kaiserl. Befehlshabern, theils von Meistern, die zu den Hütten gehören, bewohnet. In der Stadt sind über 450 Wohnhäuser, ausserhalb den Festungswerken aber sind noch Vorstädte, wo theils in das Elend verwiesene, theils freywillige Leute wohnen, die bey den Werken für Tagelohn arbeiten. Die öffentlichen Gebäude der Stadt sind eine hölzerne Kirche, ein steinernes Kanzelleygebäude, ein Kaufhaus mit Kramläden, ein Zeughaus, und ein Zollhaus, welches unter der tobolskischen Regierung steht, und zur Zeit des irbitischen Jahrmarktes die Waaren der durchgehenden Kaufleute besichtiget, welchen auch nur alsdann hier durchzugehen erlaubt ist. Diese Stadt kann als der Mittelpunct aller sibirischen Hütten, die zum Bergwesen und der hohen Krone gehören, angesehen werden; denn

da-

daselbst hat das sibirische Oberbergamt seinen Sitz, und führt von hier aus die Aufsicht über alle sibirische Hüttenwerke. Es ist daselbst auch eine Münze, in welcher das Pud Kupfer zu 17 Rubel ausgeprägt wird, ob es gleich der Krone nur 5 Rubel, 69 Kopeken, kostet. Der Fluß Iset wird durch einen Damm, welcher 98 Faden lang, 3 Faden hoch und 20 Faden breit ist, so stark zum Aufschwellen gebracht, daß die häufigen hier befindlichen Hämmer und viele andere zum Bergwesen gehörige Werke dadurch mit einem hinlänglichen Vorrathe von Wasser versehen werden. Alle hiesige Werke und Schmieden sind insgesammt in so gutem Stande, und die Arbeiter so fleißig, daß man es, in Vergleichung mit andern, bewundern muß. Die Besoldungen werden richtig alle 4 Monate ausgezahlet, und die Lebensmittel sind wohlfeil. Die Kranken haben ihre gute Verpflegung in dem Hospitale, in welches auch die Kranken von den in der Nähe liegenden Werken gebracht werden, und wobey ein Apothekergarten ist. Die Bergbeamten waren zuerst lauter Deutsche; jetzt aber fehlt es auch nicht an Russen, die zu dergleichen Bedienungen mit Nutzen gebraucht werden können. Die Stadt gehört zwar zur tobolskischen Provinz, steht aber nicht unter der sibirischen Regierungskanzelley, sondern hat ihre eigene Gerichtbarkeit. Der oberste Befehlshaber hat in der Berghauptkanzelley 2 Bergleute zu Beysitzern; die Land- und Gerichtsstube, und die Polizey, sind besonders.

Eine Anzeige der, theils der Krone, theils Privatpersonen zugehörigen Hüttenwerke, findet man in Hrn. D. Büsching's neuen Erdbeschreib. 1 Th. S. 904, flg.

Katharinen-Hospital, in Paris, Fr. l'Hôpital de Sainte Catherine. Wahre Menschenliebe, und hülfreiche Theilnehmung an der Noth des Nächsten, ist die Seele dieser Stiftung. Einige gottesfürchtige Damen

in

in Paris hatten bemerkt, daß nach dem Thorschlusse des Abends, öfters noch verschiedene Weiber und Mädchen ankamen, die sich verspätet hatten, und die, zumal wenn sie ganz fremd waren, und niemand Bekanntes hatten, nicht wußten, wo sie ohne Gefahr ihrer Ehre und guten Namens, oder wohl gar ihres Lebens, übernachten sollten; ein Fall, der in einer so großen und volkreichen Stadt, als Paris ist, sich sehr oft ereignen konnte. Durch Mitleiden und Menschenliebe bewogen, fielen sie auf den nützlichen und lobenswürdigen Gedanken, ihr Vermögen zusammen zu schiessen, und nahe vor Paris ein Hospital erbauen zu lassen, worin dergleichen verlassene und hülflose Personen aufgenommen und beherberget werden könnten.

Die eigentliche Zeit dieser Stiftung ist nicht wohl zu bestimmen, weil kein einziger französischer Schriftsteller derselben Erwähnung thut. Wahrscheinlicher Weise ist dieses Hospital im 11 oder 12ten Jahrhund. gestiftet worden: wenigstens erhellet aus den Archiven und den Jahrbüchern der Stadt Paris, daß es schon lange vor dem 14ten Jahrh. da gewesen ist, weil in öffentlichen Patenten und Privilegien, desselben bereits um diese Zeit als einer sehr alten Stiftung gedacht wird, welche dazu bestimmt war, arme Weiber und Mädchen, die nirgend unterzukommen wußten, darin aufzunehmen.

Ausser der Ausübung dieses guten Werkes, hatten sie sich in der Folge eine noch schwerere Pflicht aufgelegt. Alle Unglückliche, die in den Gefängnissen des Chatelet und des Fort l'Eveque starben; die Erschlagenen, die man auf der Landstraße, oder in den Straßen und Gassen von Paris fand; Ertrunkene, oder sonst durch andere gewaltsame Todesarten verunglückte Menschen, um welche niemand sich bekümmerte, werden von ihnen aufgenommen und zur Erde bestat-

bestattet. Sie nähen die Leichname in ein Tuch, und zeigen es sodann demjenigen Commissarius an, der von Obrigkeits wegen dazu bestellt ist, und es wird ein förmliches Protokoll darüber geführt, worin, mit Bemerkung des Tages und der Umstände, ein Verzeichniß aller derjenigen gehalten wird, welche das Hospital aufgenommen und beerdigt hat, damit, im erforderlichen Falle, wenn die Freunde oder Verwandten des Verunglückten sich melden sollten, ein förmlicher und gültiger Todtenschein ausgestellet werden könne; und wenn die Verwandten es verlangen, so wird das Begräbniß nicht nur mit einem ordentlichen Leichenconducte veranstaltet, sondern es werden auch für den Verstorbenen die gewöhnlichen Messen gelesen.

Diese Stiftung wurde von verschiedenen Päbsten und Königen mit besondern Freyheiten begnädigt: und ungeachtet des geringen Anfanges, und des großen Aufwandes, welchen ihre mildthätige Handlungen jährlich erfordern, ist das Hospital doch jetzt sehr reich, und hat ansehnliche eigene Güter. Schon im J. 1710 machte man die Berechnung, daß es über 38000 Livr. Einkünfte habe.

Sonderbar ist es, daß dieses Hospital in den ersten Jahrhunderten durch Ordensgeistliche verwaltet wurde, da es doch eigentlich dazu bestimmt war, nur Weiber und Mädchen darin zu beherbergen und zu verpflegen. Man hätte glauben sollen, daß dieses verdienstvolle Geschäft besser und anständiger durch weibliche Personen hätte verrichtet werden können. Indessen ist dieses bey den Hospitälern eben nichts ungewöhnliches, und man findet dergleichen mehrere, worin allerley hülfsbedürftige Personen ohne Unterschied des Geschlechtes aufgenommen, und entweder von geistlichen Schwestern, oder Brüdern, verpfleget werden, ohne daß dadurch der Wohlstand verletzet werde. Die

Nonnen

Nonnen des Hospitales von St. Gervais z. B. nehmen nur das männliche Geschlecht auf, und sind deshalb nicht weniger im besten Ruf der Keuschheit und Gottesfurcht. Der Bruder Johann Malingret war der letzte Ordensgeistliche, der diesem Hospitale vorstand, und hatte demselben, ehe er das Ordenskleid anlegte, durch eine Schenkung, welche er hernach mit Bewilligung des Bischofes von Paris durch ein förmliches Testament bestätigte, 16 Häuser vermacht, die es noch wirklich jezt im Besitz hat. Er starb im J. 1520, und seit dieser Zeit ist das Hospital durch Nonnen verwaltet worden. (*)

Dieser Uebergang aber aus den männlichen in die weiblichen Hände, geschahe nicht auf ein Mal, sondern nach und nach. Es wurden anfänglich einige Schwestern aufgenommen und eingekleidet, die, gemeinschaftlich mit den Brüdern, die Verpflegung der Hülfsbedürftigen besorgten, bis endlich, wie schon gesagt worden ist, nach dem Tode Malingret alles den Schwestern überlassen wurde; ausgenommen, daß der Bischof von Paris, der Superiorinn des Hospitales einen Weltpriester als Administrator an die Seite sezt, ohne dessen Vorwissen und Einwilligung nichts wichtiges unternommen werden darf.

Alle 3. Jahre wird in Gegenwart des Bischofes von Paris, oder seines Deputirten, und in Beyseyn des Administrators, der Superiorinn und einiger der ältesten Schwestern des Hospitales, Rechnung abgelegt. Auch wird alle 3 Jahre eine neue Superiorinn erwählt.

Sie

(*) Nach der deutschen Encyclopädie, 5 B. S. 328, war dieses Spital oder Hotel Dieu der heil. Katharina, um das Jahr 1185 unter dem Namen der heil. Opportuna für Mönche gestiftet: um das J. 1222 nahm es den Namen der heil. Katharina, von der dieser Heiligen zu Ehren daran gebauten Kapelle, an. Im folgenden Jahrh. gesellten sich auch Jungfrauen zu den Spitalbrüdern, und von 1558 bewohnen diese dasselbe allein.

Sie sind übrigens nicht sehr eingeschränkt, und haben auch keine strenge Fasten. Sie haben die Freyheit, Fremde in einem dazu bestimmten Saale zu empfangen und zu sprechen. Wenn sie nöthige Geschäfte, die ihre eigene oder ihrer Verwandten Angelegenheiten betreffen, haben, so dürfen sie auch, wiewohl niemals allein in die Stadt gehen. Vor Zeiten war ihre Kleidung schwarz; jezt aber gehen sie in einem weißen sarschenen Rocke, mit einem Chorhemde (Rochet) von weißer Leinwand darüber. Im Chore hängen sie noch einen schwarzen Mantel um. Ungeachtet ihre Anzahl sich bis auf 30 erstrecken darf, so befinden sich doch wirklich dermahlen nur 17 Schwestern in diesem Hospitale; und schon seit 20 Jahren haben sie keine Novizinnen mehr aufgenommen. Es wäre ewig Schade, wenn ein so nützliches, und für die Menschheit so rühmliches Institut nach und nach gar wieder eingehen sollte!

Das Gebäude dieses Hospitales befindet sich in der Rue Saint Denys. Ueber den Eingang desselben ließ der Bildhauer der kön. Academie, Tho. Renaudin, im J. 1704, eine von ihm aus Marmor verfertigte Figur der h. Katharina setzen, davon das Hospital auch den Namen führt.

Da die Einrichtung und Absicht des oben erwähnten St. Gervais-Hospitales so viel Aehnlichkeit mit dem St. Katharinenhospitale hat, so will ich zugleich von demselben einige Nachricht ertheilen.

Das St. Gervaishospital wurde zu Anfange des 13ten Jahrh. gestiftet, und 308 Jahre lang waren nicht mehr als 4 Nonnen darin, denen von dem Erzbischofe in Paris ein Provisor oder Rechnungsführer an die Seite gesezt war, der die Einkünfte verwalten mußte. Dieß geschah aber mehrentheils so schlecht und mit so weniger Ehrlichkeit, daß endlich im J. 1608 der Cardinal und Bischof Gondy eine Aenderung machte, den Rechnungsführer abschafte, und die Anzahl der Nonnen bis auf 14 vermehrte, die nunmehr ihre Einkünfte selbst verwalteten; und seit der Zeit befindet sich

das

sich das Kloster in guten Umständen, und die Anzahl der Nonnen hat sich bis jezt ansehnlich vermehrt.

Sie haben eine strenge Regel, dürfen gar nicht ausgehen, und nicht anders als durch Gitter mit jemand sprechen, welches auch mehrentheils in Gegenwart einer andern Nonne geschieht. Diese strenge Zucht scheint etwas widersprechendes mit ihrer gewöhnlichen Beschäftigung zu haben, welche darin besteht: fremde Mannspersonen, die nach Paris kommen, und entweder nicht gleich Arbeit finden, oder wegen Mangel an Bekanntschaft und Gelde nirgends unterzukommen wissen, aufzunehmen, und 3 Tage lang mit allen Bedürfnissen zu versehen und zu verpflegen. Es wird hier gar kein Unterschied des Standes gemacht. Jeder Fremder, der sich in Verlegenheit befindet, und nicht gleich weiß, wo er hin soll, findet hier auf 3 Tage sein Quartier, ein gutes reinliches Bett, und einen ordentlichen Tisch; und öfters wird, nach Beschaffenheit der Umstände, die Zeit auch noch auf einige Tage verlängert. Die Nonnen gehen paarweise in die Zimmer, reinigen solche, und machen die Betten; eine Vorsicht, welche die Klugheit erfordert, weil sie leicht in übeln Ruf kommen könnten, wenn sie einzeln die Zimmer der Fremden besuchten. Bey Tische sitzen ihre Gäste längst der einen Seite der Tafel, und sie an der andern gegen über, und warten jenen auf. Sie folgen, so wie die vom St. Katharinenhospitale, der Regel des h. Augustin; und es ist wohl nicht zu läugnen, daß beyde Stiftungen von großem Nuzen seyn.

Katharinen-Orden. Diese Benennung führt ein alter militärischer oder Ritter- und ein weltlicher Damenorden.

1. Der Orden der h. Katharina vom Berge Sinai, Fr. l'Ordre de Sainte-Catherine du Mont Sinai. Im J. 1063 stifteten einige adeliche Personen einen Orden, fast auf die Art wie die Ritter des heil. Grabes, in der Absicht, das Grab und die Reliquien der h. Jungfrau und Märterinn Katharina, welches auf dem Berge Sinai seyn soll, zu bewahren, und die aus Griechenland dahin reisenden Pilgrimme gegen die streifenden Araber zu beschützen, wie auch dieselben gastfrey zu halten. Die Anzahl der Ritter

wuchs

wuchs dermaßen an, daß sie einen Ordensmeister unter sich erwählten; auch besaßen sie viele Commenthureyen und Güter. Sie folgten der Regel des heil. Augustin's und nahmen nur jene in ihren Orden auf, welche zuvor das Grab der h. Katharina besucht hatten. Die Ritter waren weiß gekleidet, und trugen auf ihrem Rocke, auf der linken Brust, zum Ordenszeichen ein halb zerbrochenes Rad mit 8 rothen Speichen und silbernen Nägeln, durch welches ein Schwert quer gesteckt war, zum Andenken des Märtrertodes der heil. Katharina. Sie leisteten das Gelübde der ehelichen Keuschheit, und ein jeder mußte das Grab dieser h. Jungfrau 2 Jahre lang hüten. Dieser Orden ist fast eingegangen, nachdem Griechenland in der Ungläubigen Hände gefallen ist, und die Ritter ihrer Güter beraubet worden sind. Doch ertheilen (*) die Aebte der Mönche des h. Basilius, welche den Leib der h. Jungfrau bewahren, nach der Zeit, als kein Ordensmeister mehr erwählet werden konnte, einem und dem andern den Orden. Auch werden (**) die Pilgrimme nach dem Berge Sinai von dem vornehmsten Mönche des Klosters, über dem Grabe der h. Katharina noch zu Rittern geschlagen.

Die Abbildung eines Ritters der heil. Katharina, stellt Fig. 1966 dar. Das Ordenszeichen ist bey A besonders abgebildet.

2. Der St. Katharinenorden in Rußland, Lat. Ordo divae Catharinae, Fr. l'Ordre de sainte Catherine. Dieser Orden wurde im J. 1714. von dem russischen Kaiser Peter Alexiewitsch, oder vielmehr von der Kaiserin Katharina Alexiewna I. seiner Ge-

(*) Nach dem Zeugnisse des P. Mendo von den Ritterorden, S. 7.

(**) Nach Anzeige des von diesem Orden 1671 zu Paris herausgekommenen Tractates.

Gemahlin, zum Andenken der bey dem Flusse Pruth im Jahr 1711. entgangenen Gefahr, für Prinzessinnen und andere hohe Damen gestiftet, wie derselbe denn auch in Rußland den Rang über den Alexander Newsky-Orden hat.

Diese Dame war in einem Dorfe, Namens Kungen, an dem Ufer des Landsees Worthsy in Livland, im J. 1689. geboren, und wurde, nachdem sie ihre Aeltern, welches arme Leute von niedrigem Herkommen waren, (*) verloren hatte, eine verlassene Waise. Der Dorfpfarrer, welcher daselbst Schule hielt, nahm sie in sein Haus auf, und behielt sie bey sich, bis der Doctor Glück, ein Geistlicher aus Marienburg, zufälligerweise in dieses Dorf kam, und dem Dorfpfarrer das Mädchen, weil sie ihm ungemein wohl gefiel, abnahm, und sie in seine Heimath brachte. D. Glück hielt sie fest nicht anders, als wenn sie seine leibliche Tochter gewesen wäre; er ließ sie nicht nur spinnen und nähen lernen, sondern unterrichtete sie auch selbst in Wissenschaften, die bey ihrem Geschlechte nicht alltäglich sind, besonders in der deutschen Sprache; denn sie war von Herkunft eine Lettinn oder Undeutsche, wie man in Livland diejenigen nennt, die nicht von deutschen Aeltern herstammen. Endlich verliebte sich ein livländischer Dragoner-Sergeant von der schwedischen Armee auf heftigste in sie; und sie gab ihm ihr Jawort, daß sie ihn heurathen wollte, wozu auch D. Glück seine Einwilligung um desto williger gab, weil seine Glücksumstände sehr mäßig waren. Den Tag nach geschehener Verlobung dieses Paares machten sich die Russen Meister von Marienburg; und da der commandirende General zufälligerweise seine Augen auf Katharinen warf, und etwas sehr Frappantes in ihrer Miene und ganzen Wesen wahrnahm, so nahm er sie in Schutz, und bald darauf gar in seine Dienste. Einige Zeit nachher stieg sie zu der Ehre, daß sie Haushälterin bey dem Fürsten Menzikoff, welcher ihres Generals Patron war, wurde. Bey dem Fürsten bekam sie endlich der Zar Peter zu sehen, da denn der Anblick von ihr einen solchen Eindruck

(*) Nach Voltaire Nachrichten, war sie die Tochter eines armen litauischen Edelmannes, Namens Sam. Kenmronsky.

druck bey ihm machte, daß er sich gar mit ihr vermählte.(*) Es war im J. 1702. da sie in Marienburg gefangen genommen wurde, und ihr Glücksjahr, da sie zur Kaiserin erkläret wurde, (**) war das Jahr 1711. Wo ihr erster Bräutigam, der Sergant, hingekommen sey, weis Niemand.

Sie war ein Frauenzimmer von bewunderungswürdigen Talenten, und von außerordentlicher Geschicklichkeit, wovon sie besonders eine vorzügliche Probe ablegte, indem sie den Zar samt seiner ganzen Armee vom unvermeidlichen Untergange rettete. Die Veranlassung hiezu war folgendes. Die Türken hatten einen Waffenstillstand, welchen Peter mit ihnen geschlossen hatte, gebrochen, und ihn im J. 1711. an den Ufern des Pruth mit ihrer Armee auf eine für ihn so nachtheilige Weise umringet und eingeschlossen, daß es schon schien, als ob Peter und die Seinigen alle verloren wären; und die Armee selbst dachte bereits, sie stände so nah am Rande des Unterganges, daß man sich weiter nichts versah, als noch die Zwischenzeit von einer Nacht, ehe es mit ihnen allen aus seyn würde. In diesem schrecklichen Zustande begab der Zar sich in sein Zelt, wo er sich niedersetzte, Grillen über die traurige Lage seiner Angelegenheiten zu fangen, indem ihm durchaus kein Mittel einfallen wollte, wie er sich aus seinem unglücklichen Zustande heraus wickeln könnte. Mitten in seinen schwermüthigen Gedanken wird er von Katharinen gestöret, der er aber sogleich offenherzig die Ursache von seiner gegenwärtigen Unruhe entdeckt. Ihre Antwort, nachdem sie ihn hatte ausreden lassen, war: „wenn er sie der Ehre für würdig hal„ten könnte, ihm einen Rath zu ertheilen, so wollte sie ihm „ein Hilfsmittel vorschlagen, welches ihm, wie sie gewiß „versichert wäre, mit Ehren aus der Verlegenheit helfen „würde. Ihr Rath wäre, man möchte auf der Stelle ei„nen Bothschafter an den Großvezier abfertigen, um

(*) Seine erste Gemahlin, Eudokia Feodorowna Lapuchin, war von ihm verstoßen, und lebte damals im Kloster.

(**) Peter soll sich schon im Febr. 1703. in geheim mit ihr haben vermählen lassen; weil er sich aber immer noch Hoffnung machte, daß seine erste Gemahlin den Nonnenschleyer annehmen würde, wollte er seine zweyte Vermählung nicht so gleich öffentlich bekannt werden lassen.

„über einen Friedensschluß zu handeln; insgeheim aber „möchte man ihm die Versicherung geben, wenn er höflich „wäre, und mit sich handeln liesse, sollte ihm ein ansehnli„ches Geschenk zu Diensten stehen.“ Diese Lockspeise verleitete den Vezier darnach zu schnappen; und als der Bothschafter mit guter Nachricht zurück kam, nahm die Zarin alle ihre Juwelen, nebst denen, die der Zar bey sich hatte, samt allem Gelde, was sie mit einander aufbringen konnten, zusammen, und schickte das alles gerades Weges fort; dem zu Folge wurden die Friedensartikel unterzeichnet, und das ganze Geschäft kam zu Stande, ehe es Morgen wurde. Der Großvezier schickte Deputirte in das russische Lager, denen unter andern Verrichtungen auch dieses mit aufgetragen war, daß sie die Zarin ersuchen möchten, sich ihnen sehen zu lassen, weil er an ihrer Gegenwat zweifelte, und das ein Frauenzimmer, aus Liebe zu ihrem Gemahl sich in solche Gefahr begeben könnte. Am folgenden Tage brach der Zar mit seiner Armee aus dem Lager auf, ohne von den Türken im mindesten daran verhindert zu werden. Das Andenken dieser Begebenheit zu verewigen, ließ er die Zarin 1714. den St. Katharinen-Orden stiften, über den sie zur Großmeisterin erkläret wurde, und in welchen Niemand aufgenommen werden sollte, als Damen. Vor der Regierung dieses schöpferischen Monarchen, wußte man überhaupt von dieser Art Belohnung, oder von dergleichen Orden, die man, zum Unterschiede von den geistlichen und eigentlichen Ritterorden, Hoforden nennen könnte, in Rußland nichts.

Das mit einem Zirkel von Diamanten umgebene Ordenszeichen, Fig. 1967, ist ein runder, goldener, carmesinroth emaillierter Schild, auf welchem ein weißes viereckigtes Kreutz liegt; unten vor dem Kreuze steht ein halbes braunes Rad mit Speichen und goldenen Nägeln. Hinter dem Kreutze ist die heil. Katharina sitzend zu sehen; ihre Kleidung ist oben rosenroth, und das Unterkleid bleumeurant; ihr Kopf ist mit einem goldenen Zirkel oder Strahlenscheine umgeben, und in der Hand hält sie einen grün emaillierten Palmzweig. An den drey Orten, wo das weiße Kreutz an den beyden Seiten und unten

an-

anstößt, sind 3 Lilien von Diamanten angebracht; an dem obersten Ende aber ist eine diamantene Krone, welche das ganze Ordenszeichen bedeckt, und über der Krone ist noch ein kleiner achteckigter Stern von Diamanten. Das Ordenszeichen wird, von der rechten Schulter nach der linken Hüfte, an einem ponceau-farbigen, drey Finger breiten, gewässerten Bande mit einer silbernen Einfassung getragen. Von diesem Bande befindet sich, gleich über dem Ordenszeichen, eine Schleife, worauf mit silbernen Buchstaben in russischer Schrift steht: Za liubow i otetschetwo, d. i. Für die Liebe und das Vaterland. Ueberdieß führen die Ordensdamen auf der linken Brust einen achtspitzigen mit Strahlen gestickten silbernen Stern, welcher in der Mitte eine ponceaufarbige Zirkelfläche hat, worauf ein silbernes Kreutz mit einem silbernen halben Rade unten zu sehen ist. In den 4 Winkeln des Kreutzes stehen die 4 Buchstaben: E. R. O. S. Umher ist ein rother Zirkel, worauf mit goldener Schrift die obige Devise russisch steht. Die darüber befindliche Krone ist von Gold; und unten sind kreutzweise gelegte grüne Palmzweige.

Den Katharinen-Ordensstern, sieht man bey A abgebildet.

Das erstemal wurde dieser Orden der Prinessin Natalia gegeben. Die Damen vom St. Katharinenorden, deren bey dem Anfange der Stiftung nur 7 waren, welche nachher unter der Kaiserin Anna vermehrt worden sind, genießen besondere Benefficien, und es wird ihnen die Inspection über gewisse russische Frauenklöster übertragen.

Katharinen-Pflaume, eine vortreffliche, mittelmäßig große, gelbliche Pflaume, welche länglich ist, ein feines, zartes schmelzendes Fleisch, und einen zuckersüßen Saft von erhabenem Geschmacke hat. Siehe Pflaume.

Katharinen-Stift in Mitau. Dieses Stift ist von der geb. **Katharina von Trotta** genannt **Treyden**, verehelicht gewesenen Generalin en chef **von Bismark** errichtet worden. Diese Dame, welche über verschiedene auf einander folgende traurige Scenen äusserst gerührt war, suchte durch Wohlthun diejenige reitzende Empfindung bey sich rege zu machen, die ihr durch so viele Versuche Beweise gegeben hatte, daß es das beste Mittel sey, sich in allen Wiederwärtigkeiten dennoch sehr kostbare und glückliche Augenblicke zu machen. Entblößt von armen nahen Anverwandten, entschloß sie sich, eine Mutter fremder, armer, verlassener und in Thränen ächzender Personen zu werden. Ein adeliches Stift zu errichten, war ihr erster Trostgedanke, und die Ausführung desselben that in aller Betrachtung seine erwünschte Wirkung.

1775, den 7 Nov. unterschrieb sie das Institut ihres errichteten Katharinenstiftes zu Mitau, welches aus folgenden Hauptpuncten besteht:

1. Zur Wohnung giebt sie für die Stiftsgenossen ein gemauertes Haus, welches ihr 12000 Rthlr. kostete, ab.
2. Hat sie 20000 Rthlr. alb. zum Fond desselben bestimmt.
3. Wenn ihre Stieftochter, die Majorin von Alben stirbt, so bekömmt das Stift noch 5000 Rthlr. alb. ausgezahlt.
4. Läßt sie bey dem Stifte alle nothwendige Meublen, bestehend in Tischen, Stühlen, silbernen Löffeln, Küchengeräthe, Equipage.

Nach diesem folgt die Bestimmung eines Curators namentlich in der Person der Ge. Chr. v. Medem, welcher nachstehendes wahrnehmen muß.

1. Die Interessen von ihrem ganzen nachgelassenen Vermögen muß er von dem Fürsten des Landes, wo 10000 Rthlr. alb. stehen, empfangen. Die von dem Fürsten, muß er der Stieftochter der Stifterin dieses Katharinenstiftes jährlich in zwey Terminen auszahlen; die von der Landschaft,

schaft zum Besten des Stiftes und dessen Glieder dergestalt berechnen: *a)* Alle Vierteljahre bekömmt die Aebtissin *praenumerando* 125 Rthlr. alb. zur Küche, Keller und Holz. *b)* Alle Halbejahr muß der Curator der Aebtissin 30 Rthlr. alb. und jeder Stiftsfräulein, deren sechs nun gegenwärtig sind, 25 Rthlr. alb. *praenumerando* als ihre Pension auszahlen. *c)* Beym Schluß eines Vierteljahrs bekommen die Dienstbothen ihren Lohn. *d)* Reparationen der zu diesem Stifte gehörigen Gebäude, imgl. die Equipage im Stande zu erhalten, hat der Curator auch von diesen Geldern zu berechnen.

2. Alle Klagen, die die Aebtissin nicht abmachen kann, muß der Curator abzustellen suchen; betrifft es die Stiftsfräulein, so müssen dieselben ihm Rede und Antwort geben. Kann er sie abmachen, so verfährt er nach dem Institute; kann ers nicht, so berichtet er es dem Fürsten: sind aber Domestiken Angeklagte, so kann er sie bestrafen und abschaffen.

3. Bestimmt der Curator die Eintheilung so wohl für die Aebtissin, als Stiftsfräulein, in welchem Zimmer und mit wem sie zusammen logiren sollen; nur kann er nicht mehr als zwey Stiftsfräulein in ein Zimmer setzen.

4. Geht die Aebtissin oder eine Stiftsfräulein mit Tode ab, oder verläßt das Stift: so wählt in jedem dieser Fälle der Curator zwey andere Personen, von welchen eine der Fürst confirmiren muß.

5. Wenn die Majorin Alben mit Tode abgeht, so muß der Curator an den in preußischen Diensten stehenden Lieutenant Otto Friedr. Heinr. von Trotta genannt Treyden, von den beym Fürsten stehenden 10000 Rthlr. alb. 5000 Rthlr. alb. als ein ihm vermachtes Legat auszahlen, und für die übrigen 5000 Rthlr. alb. die dem Stifte alsdann verbleiben, wieder vier Fräulein erwählen, sie dem Landesherren präsentiren, und wenn er zwey davon zu Stiftsfräulein confirmiret hat, selbige in dem Stifte introduciren.

6. Alle zwey Jahre muß der Curator, wenn ein ordinairer Landtag ist, Rechnung vor einem Landesofficianten und Landesdeputirten ablegen, welche Commission alsdann auch zu untersuchen berechtigt ist, ob alles nach dem Institute daselbst wahrgenommen; und wenn Unordnungen eingeschlichen sind, so muß es von ihr berichtiget werden.

Nun kömmt die mit der Würde der Aebtissin bestimmte Pflicht, welche die Frau Benigna Finé von Finkenstein, geborne von Behr, ist.

1. Hat diese die Besorgniß der ganzen innerlichen und zum Stift gehörigen Wirtschaft.
2. Muß sie alle Vierteljahr Rechnung von den ihr abgegebenen Geldern dem Curator ablegen.
3. Muß sie auf das Benehmen der Stiftsfräulein sehen, auch Friede und Einigkeit unter ihnen erhalten, ihnen keine Besuche von Chapeaux anders, als in ihrer Gegenwart, erlauben, sie ohne Urlaub nicht aus dem dem Stifte gehen, noch weit weniger ihnen eine längere Frist dazu zugestehen, als 4 Wochen; und wenn sie länger ausgeblieben, muß sie es gleich dem Curator melden.
4. Auf Reinlichkeit und Ordnung halten, die Stiftsbedienten zu ihren Verpflichtungen genau anhalten; und wenn sie ihr nicht Gehorsam leisten, es dem Curator melden.
5. Morgens und Abends Bethstunden mit sämtlichen Stiftsgenossen öffentlich halten, auch mit den Stiftsfräulein nach der Kirche, zu Hofe ꝛc. fahren, wozu einem Fuhrmanne 50 Rthlr. jährlich bestimmt ist.

Was endlich die Stiftsfräulein anbelangt, so haben dieselben.

1. Der Aebtissin mit Achtung und Gehorsam zu begegnen, sich in Ansehung ihres Urlaubs, Annehmung der Besuche, Wahrnehmung der Bethstunden, ꝛc. nach dem zu richten, was kurz vorher angeführt worden ist.

2. Ohne

2. Ohne die schon bestimmte Pension und Quartier können sie einen ordentlichen Unterhalt von der Aebtissin fordern, und
3. Bekömmt jede Stiftsfräulein noch am Katharinentage 1 Pfund Thee und ½ Centner Zucker.

Noch sind einige zur Aufnahme des Fonds für das Stift bestimmte Einkünfte festgesetzt.

1. Wenn eine Fräulein aus dem Stifte 4 Wochen wegbleibt, so muß sie 4 Rthlr. alb. an selbiges bezahlen.
2. Stirbt sie, oder geht sie aus andern Ursachen aus dem Stifte, so muß sie dem Stifte 50 Rthlr. alb. lassen.
3. Will eine Fräulein sich einkaufen, so muß sie gleich dem Stifte 2000 Fl. alb. auszahlen, die denn auch dem Stifte verbleiben, und muß noch über das 40 Rthlr. alb., ohne ein besonderes Zimmer zu bekommen, jährlich für Kost, Quartier ꝛc. zuzahlen, für ihre Dienstbothin sich mit der Aebtissin in Ansehung der Kost einigen; daneben auch sich der Stiftsjurisdiction gänzlich unterwerfen.

Nachdem gedachte Frau Generalin ihr erstes Testament vom 6 Nov. 1775. aufgehoben, und ein neueres den 15 Dec. 1779. errichtet hatte, in welchem sie unter einigen schon mit eingeschlossenen erwähnten Stiftseinrichtungen zugleich auch dieses mit bestimmte: daß, wenn die Majorin Alben mit Tode abgienge, der Curator dieses Stiftes statt dessen, daß er sonst nur 33⅓ Rthlr. alb. für seine Bemühung Pension bekommen, er alsdann 100 Rthlr. alb. jährlich haben sollte: so bat sie den Landesfürsten um die Confirmation dieses ihres Institutes, welche auch erfolgte, und ihr schriftlich ausgefertiget wurde.

Im J. 1780. den 23. Jun. endigte sie den Lauf ihres mit Wohlthun und Größe der Seele bezeichneten Lebens.

Journal von und für Deutschl. 1785. 6 St. S. 483. f.

Kathe, in Niedersachsen, eine Benennung der Bude; s. im VII Th. S. 245.

Kathe, (Busch-) s. im VII Th. 431.

Katheder, (*) (der) ist in einem Lehrsale auf Schulen und Universitäten, ein etwas erhabener Platz mit einem Sitze und davor befindlichen Brustlehne, um von demselben den Zuhörern einen Vortrag zu thun, oder sich sonst hören zu lassen. Es ist derselbe zuweilen von dem Tischler mit den Gliedern der Baukunst verziert; der Lehr-Stuhl. Aus dem Griech. und Lat. Cathedra.

Oefters ist vor dem hohem Katheder noch ein abgesonderter niederer Katheder, welcher bey hohen und niedern Schulen zu Disputationen dient, indem auf dem niedern Katheder der Respondens, auf dem höhern aber der Präses befindlich ist; oder beyde Katheder werden bey andern Solennien gebraucht.

Schon bey den Alten hieß der Lehrstuhl der Redner und Weltweisen, Cathedra, von dem sie auch bisweilen, wiewohl mit einer Art von Verachtung, Carhedrarii genannt wurden.

Cathedra wurde auch ein weich gepolsterter und bequemer Tragesessel, oder ein Stuhl, dessen die römischen Damen sich zu bedienen pflegten, um sich in der Stadt herum tragen zu lassen, genannt. Die Knechte welche sie in den Cathedris tragen mußten, hießen auch Cathedrarii.

Auch hießen gewisse in den obersten Stufen der Theater befindliche Plätze Cathedrae.

In den Kirchen wurde Cathedra episcopalis, Bischofsstuhl, der Stuhl oder Sitz von Holz oder Stein genannt, auf welchem ehemals der Bischof zur Zeit des Gottesdienstes, auf beyden Seiten von seiner Cle-

(*) Billig sollte dieses Wort weibliches Geschlechtes seyn, die Katheder, und in den meisten oberdeutschen Gegenden ist es auch nicht anders üblich. Indessen hat doch im Hochdeutschen noch immer das männliche Geschlecht den Vorzug. In manchen Gegenden ist es gar ungewisses Geschlechts, das Katheder.

Clerisey umgeben, zu sitzen pflegte. Man findet noch dergleichen Stühle in verschiedenen bischöflichen Kirchen, welche aber in einigen nur dazu dienen, daß der Bischof bey seinem Eintritte darauf Besitz nimmt. Von diesem Sitze wurden die bischöflichen Kirchen Kathedralkirchen, und die Chorherren daselbst Canonici cathedrales genannt. Ein jeder Bischof hat das Recht, in einer jeden Kirche seines Bisthumes einen besondern erhabenen Stuhl oder Thron, wie derselbe auch genannt wird, zu haben, wenn gleich die Kirche und das Capitel derselben exemt seyn sollten. Es wird aber auch durch Cathedra episcopalis öfters das Bisthum selbst verstanden.

Die Katholiken behaupten insgemein, daß der heil. Petrus der erste Bischof zu Rom gewesen sey, und seine Nachfolger in eben die Gerechtsamen und Vorrechte eingetreten seyn, welche er von Christo empfangen, und durch seinen Tod seinem Nachfolger auf dem bischöflichen Stuhle als eine Erbschaft hinterlassen habe; fast eben so, wie heut zu Tage immer der neu erwählte Bischof, Kaiser oder Fürst, alle von seinem Vorfahr besessene Vorrechte und Gerechtsamen in Anspruch und Besitz nimmt. Die Protestanten hingegen läugnen, das Petrus Bischof zu Rom gewesen; und einige meinen so gar, daß er nie nach Rom gekommen sey, welches doch die meisten zugeben. Die Katholiken berufen sich hier, als in einer blos historischen Frage, auf die Zeugnisse der Schriftsteller, und auf uralte Denkmäler. In der Peterskirche zu Rom auf dem Altare della Catedra di S. Pietro, wird dieses Apostels hölzerner Stuhl, in einem andern Stuhle von vergoldeter Bronze eingeschlossen, aufbewahret. Denselben halten zwey Lehrer aus der griechischen Kirche, St. Joh. Chrysostomus und St. Athanasius, und zwey aus der lateinischen nämlich St. Augustinus und St. Ambrosius, alle vier sehr groß

(in

(in einer Proportion von 10 Fuß) von vergoldeter Bronze, auf 4 prächtigen marmornen Fußgestellen. Ueber dem Throne ist vom gleichem Metalle die päbstliche Krone, und noch höher eine Glorie von Engeln, welche dieses Heiligthum gleichsam verehren. Die Glorie wird von den hintersten Fenstern erleuchtet, wobey der h. Geist, in Gestalt einer Taube, von welcher viele Strahlen hervor brechen, eine schöne Wirkung thut.

Diese große Maschine füllt die hintere Rundung vortrefflich, und giebt ihr ein edle Zierde. Die Erfindung ist neu und glücklich, die Ausführung aber nicht so richtig, als die Anlage sinnreich. Hannibal Caracci hatte oft gesagt, ein so herrliches Gebäude, als die Peterskirche, verdiente, daß die hintere Wand mit einem prächtigen Monumente ausgefüllt werde. Bernini gab deswegen dieß schöne Denkmal der Kunst an, weil der Pabst Alexander VII. einer so wichtigen Reliquie gern eine besondere Ehre erweisen wollte. Das Werk kam in 3 Jahren zu Stande; Giov. Piscina hat es gegossen, und es kostete 107,551 Scudi, oder an 150,000 Thaler. Nach dem Fontana sind 152,000 Pfund Bronze dazu verbraucht worden. Die vier Kirchenlehrer wiegen allein 80,000 Pfund. Der Stuhl, welcher hier so heilig aufgehoben wird, ist derselbe, worauf die ersten Päbste bey der Krönung getragen wurden, worauf sie in der ersten Kirche saßen, und dessen der Apostel Petrus sich selbst bedient haben soll. Wer Lust hat, kann die gelehrte und weitläuftige Abh. des *Franc. Maria Tebei* de identitate Cathedræ Romanæ darüber nachlesen.

In dem einen Zimmer des vatikanischen Pallastes befindet sich eine genaue Abbildung und Copie des Stuhles Petri, dessen Original in der St. Peterskirche verwahrt wird.

In der Kirche S. Piedro di Castello zu Venedig zeigt man den marmornen Sessel, dessen sich der heil. Petrus, als er noch Bischof zu Antiochia war, bedient haben soll.

Unter

Unter dem Namen Cathedra Sancti Petri, oder Petri Stuhlfeyer, feyert die katholische Kirche zwey Festtage. Den ersten, den 18 Jan. zum Gedächtniß des zu Rom errichteten Bisthumes; welches dann nach ihren Grundsätzen immer als das vornehmste Bisthum in der Christenheit betrachtet wurde. Das zweyte Fest begeht sie den 22 Febr. wegen der zu Antiochia errichteten Patriarchalkirche, welche der heil. Petrus 7 Jahre hindurch in Besitz gehabt haben soll.

Kathedral-Kirche, hat ihren Namen von dem Katheder oder Lehrstuhle, den der Bischof einnahm, so oft er bey dem öffentlichen Gottesdienste erschien; s. oben, S. 762, f. Daher kömmt es, daß, nachdem die Lehrstühle in erhabene Kanzeln verändert worden sind, in vielen Dom- oder Kathedralkirchen eine für den Bischof eigene Kanzel noch übrig ist; und eben daher kömmt die lateinische barbarische Redensart: incathedratus oder cathedratus est, welches so viel ist, als: er ist Bischof geworden. Ob gleich die Griechen diesen Stuhl einen Thron nannten, (*) so war doch dieser Sitz nicht sehr von den übrigen Kirchenstühlen der Clerisey unterschieden. Ein Bischof, der sich einen prächtigen Stuhl machen ließ, wie Paulus Samosatenus, war der öffentlichen Rüge unterworfen, so lange die Christen die Hoheit der Bischöfe in der Demuth, als den wahren Grund aller Tugenden setzten. Von dieser Cathedra oder diesem Lehrstuhle nun erhielten die Hauptkirchen einer Diöces, in welchen die Bischöfe ordentlicher Weise ihren Gottesdienst hielten, ihre Benennung. Diese Kirchen heißen bey uns Dom- oder Dhom- oder auch Thumkirchen. Weil die Canonici oder Domherren nach dem 8ten Jahrhund. in ihren Gemeinwoh-

(*) Wie Eusebius, l. 7, c. 19 und 32, den bischöflichen Stuhl von Jerusalem einen apostolischen Thron nennt.

wohnungen, wie die Mönche beysammen wohnten, so wurden die Domkirchen gemeiniglich Monasteria, Münster, Fr. Monstiers, genannt. Zu Strasburg führt diesen Namen noch die Domkirche.

Nach der Sprache der Canonen, heiß die Kathedralkirche, prima principalis Ecclesia, die vornehmste oder Hauptkirche, auch Mutterkirche (Matrix) ex cap. c. 22. X. de verb. signif. wie auch Major Titulus, im Gegensatz anderer Kirchen, welche den Namen Minores Tituli führen. Diese Kathedralkirche ist eigentlich die Braut, mit welcher der Bischof vermählt wird, nach cap. 15. X. de Testament. Daher ist es kein Wunder, wenn die guten alten Canones dem Bischofe seine Wohnung an dieser seiner Kirche anweisen, wie noch h. z. T. die so genannten Bischofshöfe, oder Curiae Episcopales, an die Domkirchen gebaut befunden werden. Diese waren jene Beth- und Gotteshäuser, in welchen die Bischöfe, so gut wie die andern Geistlichen solcher Kirchen, ihrem Gottesdienste oblagen, und alle bischöfliche Verrichtungen ausüben mußten. Unter andern bischöflichen Verrichtungen war die Taufhandlung, die in der ersten Kirche immer von den Bischöfen in ihren Kathedralkirchen verrichtet wurde; daher kömmt es, daß die Taufbrunnen entweder an die Domkirchen, oder nicht weit davon, gebauet waren. Zu Poitiers empfiengen noch vor 100 Jahren alle Täuflinge in der einzigen Kathedralkirche dieses Sacrament. Sonst ist die Benennung einer Kathedralkirche in den mittlern Zeiten eben kein sicheres Zeichen, daß solche Kirche wirklich die bischöfliche Hauptkirche gewesen sey. Die Paulinuskirche bey Trier erhielt in den alten Urkunden oft den Namen der Kathedralkirche, weil viele trierische Bischöfe da ihre Grabstätte gewählt, und auch einen bischöflichen Stuhl dahin gepflanzt hatten.

Zu den Zeiten, wo der Bischof die Verwaltung aller Kirchengüter in seinem bischöflichen Sprengel auf sich hatte, wurden alle Schenkungen, die der Kirche überhaupt geschahen, angesehen, als wenn sie für die Kathedralkirche, welche die Mutter der übrigen war, bestimmt wären; die Klöster- und Spitalgüter waren davon nicht ausgenommen, weil sie milde Stiftungen und der Obsorge des Bischofes, der mit seiner Kathedralkirche als Bräutigam

ein

ein Leib zu seyn schien, unterworfen waren; daher nahmen sich die Bischöfe schon im 6ten Jahrh. die Freyheit heraus, die Hinterlassenschaften der Aebte in den Klöstern und deren Beneficiaten an sich zu ziehen (spoliare,) weil alle diese Einkünfte ursprünglich der ersten Mutterkirche der Diöces eigenthümlich zugehört hätten, und nur aus milder Nachsicht derselben an andere fromme Stiftungen abgegeben worden wären. Dieser Gebrauch war aber durch viele Synodalgesetze abgestellt.

Eine weitere Spur von der Hoheit einer Kathedralkirche liegt in der uralten Gewohnheit, daß jede Pfarrkirche entweder ein- oder auch mehrmal im Jahre die Mutter, d. i. die Kathedralkirche besuchen mußte. In vielen, wo nicht in allen bischöflichen Städten, müssen wenigstens die Stift- und Pfarrgeistlichen um Ostern, oder Pfingsten, oder in der so genannten Bethwoche, in die Kathedralkirche wallen, um dadurch ihre Abhängigkeit von ihr öffentlich an den Tag zu legen.

Wenn die Bischöfe ihre Hauptkirche recht, wie es billig ist, ehren wollen, so gezieмt es sich, daß sie ihre bischöfliche Handlungen darin vornehmen, z. B. die Diöcesan-Synoden daselbst halten, die heiligen Oehle weihen, u. d. m.

Wenn die Kathedralkirche in ihren Gebäuden Schaden leidet, so entsteht oft die Frage; wer die Kosten bey Wiederherstellung derselben zu tragen habe? Diese Frage läßt sich nicht einförmig entscheiden. So lange aber bey einer solchen Kathedralkirche eine Bauniederlage (Fabrica) ist, so lange kömmt an diese zuerst die Reihe, die Kosten zu bestreiten; wäre aber diese erschöpft, so müßte der Bischof für seine Braut als Bräutigam sorgen. In Italien, wo die Kathedralkirchen großen theils arm sind, haben ihrer viele theils bey ihrer Stiftung, theils durch Verjährung, es hergebracht, daß sie die Quartam funerariam ziehen, wie auch die Begräbnisse derer, die auf der freyen Landstraße sterben, an sich ziehen.

Bey Errichtung einer Kathedralkirche hat es eben dieselbe Bewandtniß, wie bey Errichtung eines Bisthumes. Ueberhaupt ist es verboten, die Kathedralkirchen nicht ohne Noth zu vervielfältigen, damit die bischöfliche Würde, welche mit der Kathedralkirche unzertrennlich ist, nicht geringschätzig werde. Damit aber wieder diese verehrliche

alte Satzungen, die nur in volkreichen Städten Kathedral- oder bischöfliche Kirchen anlegen lassen, nicht verstoßen werde, so haben die Päbste in Italien, besonders in dem Kirchenstaate, die Einrichtung getroffen, daß sie denjenigen Flecken, den sie mit einer Kathedralkirche beehren wollen, zugleich zu der Ehre einer Stadt erheben, so, daß der bischöfliche Stuhl zugleich den Einwohnern das Bürgerrecht mitbringt.

Katheter, Gr. Lat. und Fr. Catheter, ein nach der Krümmung der Harnröhre gebogener Cylinder von Messing, Silber oder Gold, womit man sowohl bey einer Verstopfung des Urins (wenn nämlich die Harnblase paralytisch ist, oder wenn ein Stein, ein Polyp, ein Muttervorfall, der Kopf des Kindes in der Schwangerschaft, ein Blutklumpen in der Harnröhre, und andere Ursachen mehr, den Abgang des Urins verhindern,) den Urin aus der Blase abzapft, als auch damit, ob ein oder mehrere Steine in der Blase seyn, und den Zustand der Blase selbst untersucht. Was bey dem Gebrauche dieses Instrumentes selbst zu beobachten ist, gehört in die Chirurzie; ich betrachte dasselbe hier nur mechanisch, und als ein Kunst-Product.

Der Katheter ist nach dem Geschlechte und dem Alter der Personen, bey welchen er gebraucht wird, von verschiedener Größe. Bey Mannspersonen rechnet man den größten zu 15, und den kleinsten zu 9 Finger breit; die für Weibspersonen hingegen werden weit kleiner, so wie auch nicht krumm, gemacht. Man hat biegsame und unbiegsame. Erstere sind nöthig, wo man sie etliche Tage stecken lassen muß. Man hat dreyerley Arten derselben. Die von umwundenen dünn geschlagenen Silber liegen zu hart; die von Draht, mit Seide überzogen und mit Wachs bestrichen, liegen weicher; die besten sind die von unserm Hrn. Generalchirurgus Theden aus elasti-

schem

schem Harze verfertigten, deren Beschaffenheit und Vorzüge vor den metallenen ich im XII Th. S. 85, fgg. angezeigt habe. Die ersten Katheter hatte man aus zubereitetem Leder verfertigt. Fabricius ab Aquapendente pflegte sich auch beinerner Katheter zu bedienen.

Vorn sollte jeder Katheter eine Oeffnung haben. Die mit einer ovalen Oeffnung zu beyden Seiten sind die untauglichsten; andere, durch welche ein Draht vorn mit einem Knöpfchen geht, haben auch ihre Unbequemlichkeit. Diejenigen, durch welche ein Draht geht, welcher vorn genau paßt, wohl schließt, und mit der Spitze des Katheters wie ein Knöpfchen zusammen gearbeitet und polirt ist, und den man nach dem Einbringen ganz heraus ziehen kann, sind die besten.

Fig. 1968, stellt verschiedene Arten dieses Instrumentes vor.

1, einer der größten und längern Katheter, der in seiner Höhle einen silbernen Draht b enthält, welcher nicht heraus gezogen werden kann, weil seine stumpfe und glatte Spitze a größer ist. Man pflegt ihn gemeiniglich bey denjenigen, die Steine oder ausgetretnes Blut in der Harnblase haben, anzuwenden, damit dieselben den Katheter nicht verstopfen, und dadurch den Ausfluß des Urines verhindern.

2, 3, 4, 5, 6, 8 und 13, sind Katheter von verschiedener Größe mit geschlossener Spitze, und seitwärts zwey länglichen Ausschnitten. c, d, e, f, g, i, n, zeigen den Silberdraht, welcher mit dem Katheter in die Blase eingeführt, dann aber heraus gezogen wird.

9, Algali, ein kleiner biegsamer Katheter mit geschlossener Spitze, dessen Silberdraht k, nachdem der Katheter in die Blase geführt worden ist, heraus gezogen wird.

10, ein etwas größer Algali mit einem Silberdrahte l, welcher mit seinem Knöpfchen die obere Oeffnung verschließt. Dieses Knöpfchen verhindert auch, daß der Katheter bey seiner Einführung in die Blase nicht verwunde. Der Drath kann nie aus dem Rohre gezogen werden, sondern wenn der Katheter in der Blase ist, wird er etwas vorgeschoben, damit der Urin ausfließen könne; welches um so leichter geschieht, weil kein anderer Körper dessen Spitze verstopfen kann. Einige Wundärzte bedienen sich dieses Katheters lieber, als eines andern, da er doch gemeiniglich den Kranken mehrere Schmerzen, als die andern, verursachet.

11, ein Katheter, dessen Drath 12 an der Spitze ein Knöpfchen hat, um die Spitze des Rohres zu schließen; doch kann dieser Drath nach eingebrachtem Katheter heraus gezogen werden. An dem untern Ende des Drathes befindet sich ein Ring, m.

7, ein kurzer, an der Spitze etwas gekrümmter Katheter, für das weibliche Geschlecht. Er hat an der Spitze seitwärts zwo Oeffnungen, und h ist ein Stöpfelchen, den Katheter zu verschließen.

14, ein anderer Frauenkatheter mit offener Spitze, welcher etwas dünner und länger ist. 15, sein Silberdrath mit einem Knöpfchen an der Spitze, um denselben bey Einbringung in die Blase zu schließen, da er denn heraus gezogen oder vorgeschoben wird.

16, ein flacher und etwas breiter Katheter, dessen oberes Ende mit kleinen Löchern versehen ist. Er ist bey Schwangern bequem. 17, sein Silberdrath, dessen Spitze aber etwas dicker seyn muß, damit er nicht in den kleinen Löchern stecken bleibe.

Käthener, s. Kothsaß.

Katholik, (der) Fämin, die Katholikinn, ein Katholischer, eine Katholische, ein Glied der katholischen Kirche in der dritten Bedeutung des folgenden Wortes, und gemeiniglich nur im gem. Leben. Aus dem Lat. Catholicus, Fr. un Catholique.

Den Namen arme Katholiken und arme Katholikinnen, führten ehemals gewisse Stiftungen. Die armen Katholiken wurden um das J. 1160 von Pet. Waldo, einem reichen Kaufmanne in Lyon, gestiftet. Sie wurden auch wegen der genauen Armuth, die sie freywillig annahmen, die Armen von Lyon, Lyonisten, von der Stadt Lyon ihrem ersten Aufenthalte, Jusabates, wegen der Sandalien, die sie trugen, und von ihrem Stifter Waldo auch Waldenser genannt. Die freywillige Armuth, und das gemeinschaftliche Leben der Apostel, waren die erste Absicht ihrer Stiftung; da sie sich aber ohne Beruf, hinlängliche Wissenschaft und Sendung, auch zu Predigern aufwarfen, und wegen verschiedener Irrthümer, in welche sie gefallen waren, von dem Papste Lucius III. in den Bann gethan wurden, kehrten einige reumüthig unter Durand von Huesca, ihrem Anführer zurück, und machten sich eine Regel, nach welcher sie sich verbanden, sehr arm zu leben, und, ausser ihrer täglichen Nahrung und Kleidung, nichts anzunehmen, und das Wort Gottes in Schulen und besonders gegen die Ketzer zu predigen. Sie bekamen daher den Beynamen Katholiken, zum Unterschiede der andern Armen, welche bey voriger ausschweifender Lebensart geblieben waren. Doch ist diese Stiftung endlich im J. 1272, den Einsiedlern des h. Augustin's ganz einverleibet worden. Sie trugen einen grauen Rock

mit einem ledernen Gürtel umgürtet, und einen grauen Kapuzmantel.

Daß es auch Frauenspersonen gegeben, welche nach obiger Stiftung allem Zeitlichen entsaget und in einer Gemeinschaft gelebt haben, läßt sich nach der Regel, welche nach so vielen auch bedenklichen Schicksalen der armen Katholiken, Bernh. Prime und Wilh. Arnauld dem Papste Innocenz III. im J. 1212 zur Bestätigung überreichten, schließen.

Eine andere Gattung Katholikinnen kömmt unter der Stiftung der Töchter von der Vorsehung Gottes vor.

Katholisch. Dieses Wort ist aus dem Griechischen καθολικος, und Lat. Catholicus, in der christl. Kirche aufgenommen worden.

1. In der weitern Bedeutung für allgemein, wo man nur diejenigen Briefe des neuen Testamentes, welche nicht an besondere Personen oder Gemeinden überschrieben sind, katholische Briefe zu nennen pflegt. Es werden ihrer 7 gezählet; 1 vom h. Jacob, 2 vom h. Petrus, 3 vom h. Johannes, 1 vom h. Judas.

Es passet zwar der obige Begriff nicht auf die zwey letztern Briefe des h. Johannes, als welche an einzelne Personen gestellt sind; allein, sie werden einmal unter die sieben gerechnet, von welchen dann wenigstens fünf sind, die den Namen katholisch, dem obigen Begriffe gemäß, behaupten.

2. In engerer Bedeutung heißt die katholische Kirche, oder die katholische Religion, diejenige, welche an kein Geschlecht, Volk, Alter, Zeit und Ord-

Ordnung gebunden ist, sondern sich über das ganze menschl. Geschlecht erstreckt; in welcher, aber jetzt eben nicht üblichen Bedeutung, diese Benennung keiner Religionspartey, sondern nur allein der unsichtbaren Kirche des neuen Testamentes zukömmt.

3. In noch engerer Bedeutung wird die heutige römische Kirche gemeiniglich die katholische, und ihre Religion die katholische Religion genannt; eine Benennung, welche von Theodosius dem Grossen herrührt, welcher diesen Tittel denjenigen Kirchen beylegte, welche der nicänischen Kirchenversammlung folgten, und womit man damals zugleich den Begriff der Rechtgläubigkeit verband; daher katholisch auch oft für rechtgläubig gebraucht wurde.

Die Katholischen halten dieses Wort für ein Unterscheidungszeichen der Kirche, und verstehen durch die katholische Kirche eine solche, die zu allen Zeiten gewesen ist, und die ihre Gemeinden, den Weissagungen und dem Befehle Christi gemäß: "gehet in alle Welt, predigt das Evangelium allen Geschöpfen", in alle Theile der Welt verbreitet hat. Das Wort katholische Kirche befindet sich zwar in dem römischapostolischen Glaubensbekenntniß (Symbolum); doch ist es noch nicht ausgemacht, ob dasselbe ursprünglich darin gewesen ist. So viel ist gewiß, daß es schon zu anfange des 2ten Jahrh. gebräuchlich gewesen ist, und daß die rechtgläubige Kirche sich von andern Parteyen dadurch unterschieden hat, wovon Ignatius der Märterer in seinem Briefe an die Christen zu Smyrna, und eben diese Kirche in ihrem Briefe von dem Märterer Polycarpus, wie auch die h. h. Cyprianus, Augustinus, Hieronymus, mit Andern, ein Zeugniß abstatten. Es ist demnach ungegründet, was Vossius (Lib. de tribus Symbolis) sagt, daß im 3ten Jahrh.

die Rechtgläubigen sich durch dieses Wort von den Novatianern haben unterscheiden wollen. Uebrigens gestehen die katholischen Gottesgelehrten ein, daß die Allgemeinheit in Rücksicht der Oerter nicht in einem engen, sondern in einem weitläuftigern und moralischen Sinne, und nicht von allen Orten zugleich, genommen werden müsse, indem gewiß ist, daß der christliche Glaube erst nach und nach in verschiedene Königreiche und Länder eingeführt, und in manchen auch wieder unterdrückt, oder gar ausgerottet worden ist. Doch behauptet sie, daß ihre Gemeinden, in Ansehung der Personen und Länder, immer weit zahlreicher seyn, als die von einer jeden Religionspartey. Und in der That kann nicht geläugnet werden, daß dieselben nicht allein in Portugal, Spanien, Italien, Frankreich, Polen, Ungarn, Deutschland, sondern auch in Asien Indien, China, Afrika, Amerika, und auf den Inseln des Meeres, sehr volkreich sind.

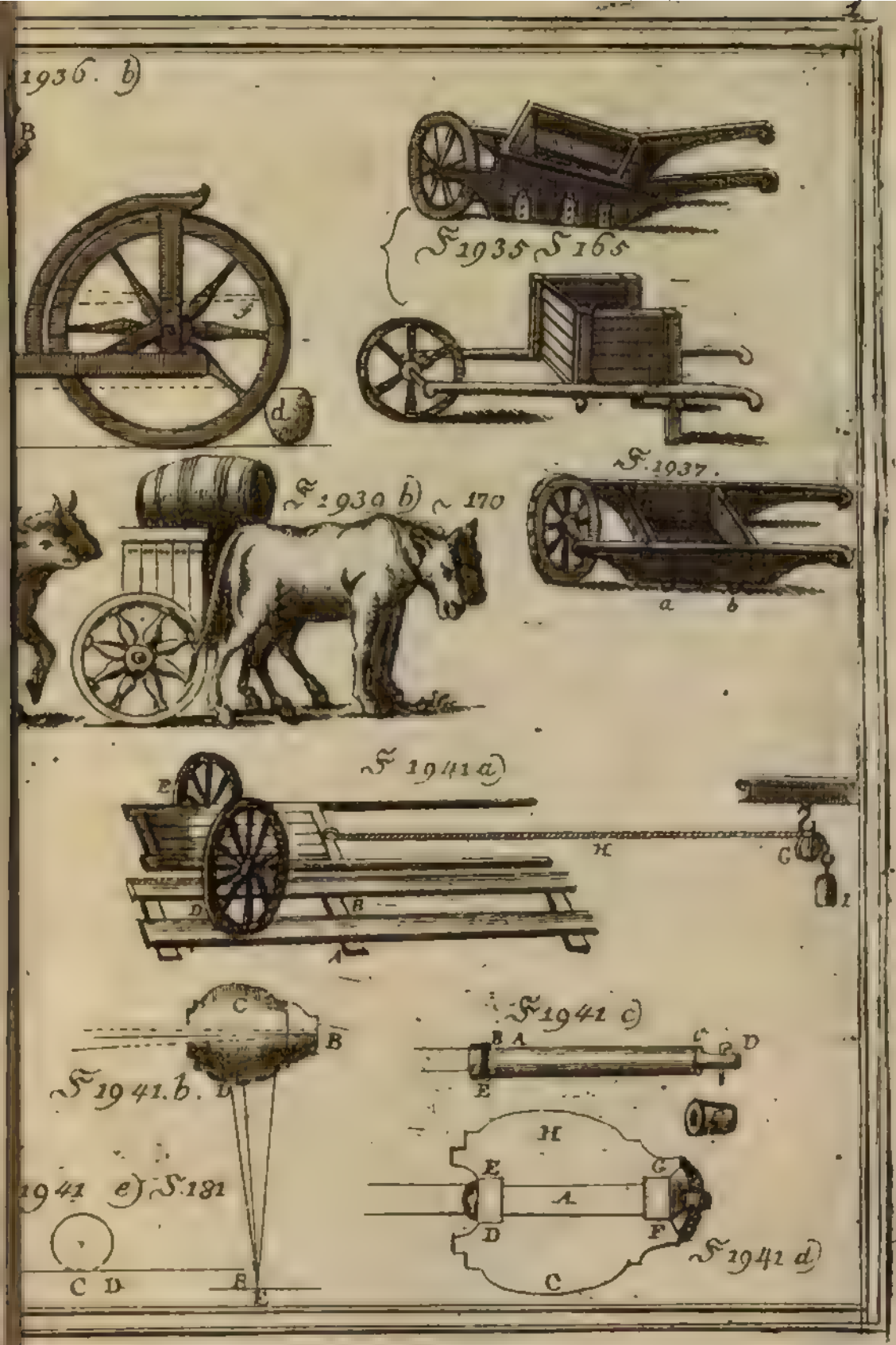
In den allgemeinen verbindlichen Reichsfriedensschlüssen, wird dieser Kirche und ihren Anhängern immer der Name Katholisch ohne Zusatz beygelegt, bey welchem es dann in dem deutschen Reiche billig gelassen werden sollte. Allein einige protestantische Schriftsteller nennen die katholische Kirche oder Religion, die römischkatholische, und die Glieder dieser Kirche Römischkatholische, oder auch Päpstler. Diese schämen sich zwar der Benennungen nicht, weil sie in der That den Papst als ihr Oberhaupt erkennen, und der römische Glaube, nach Röm. 1, 8. wirklich in der ganzen Welt verkündigt worden, mithin in Wahrheit katholisch ist. Doch sollten billig unter den drey im Reiche angenommenen Religionen alle Gelegenheit und aller Verdacht einer Erbitterung durch dergleichen Ausdrücke vermieden werden.

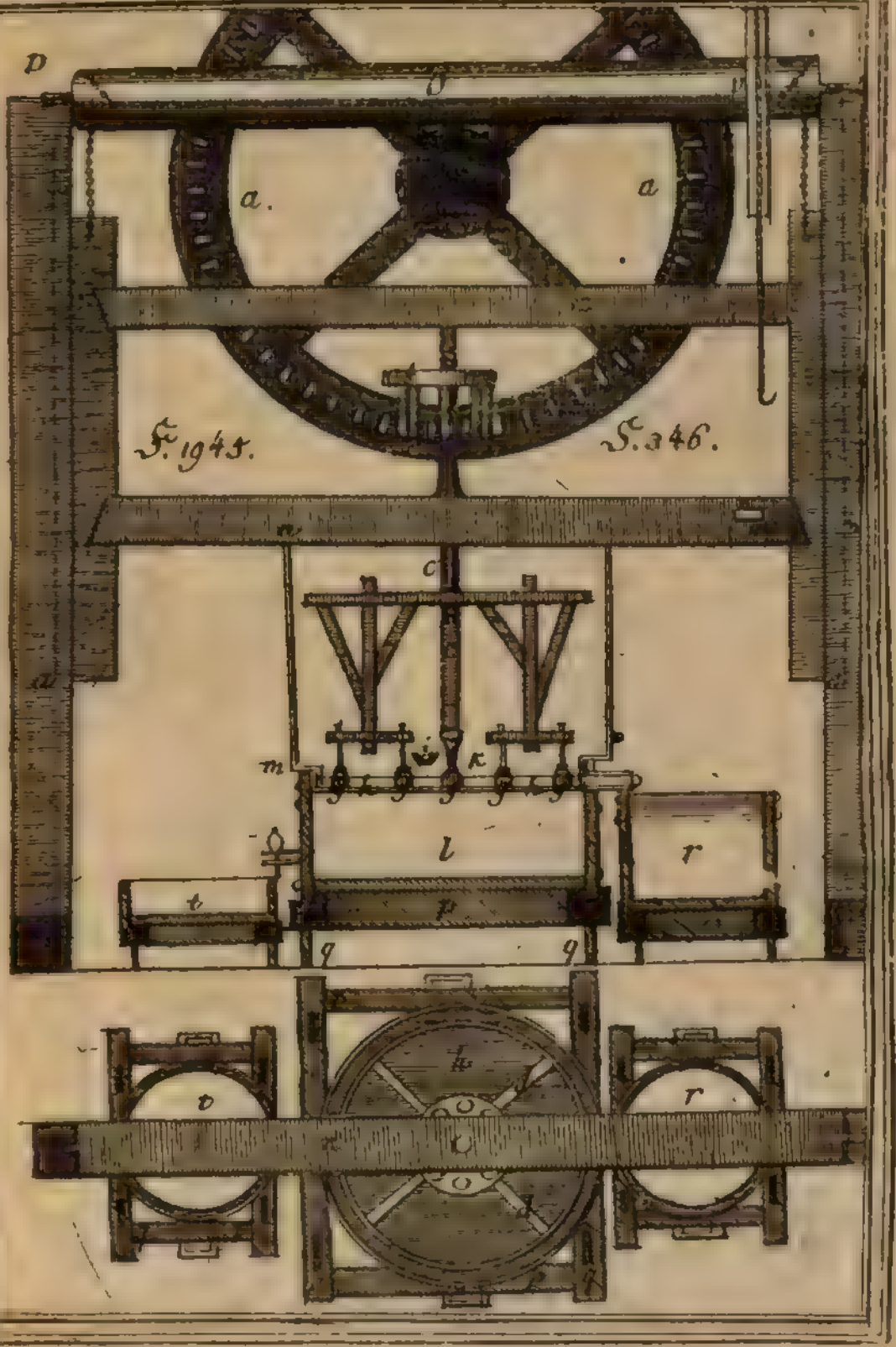
Weil Catholicus so viel heißt, als allgemein: so führte auch 4. einige Primaten im Orient, welche andere Bischöfe unter sich hatten, diesen Namen. Einige von ihnen gehörten unter das Patriarchat zu Antiochien, andere unter das von Alexandrien. So lieset man z. B. der Catholicus von Armenien, von Aethiopien, von Persien, von Seleucia, von Albanien; ja es kommt auch der Catholicus der Jacobiten vor.

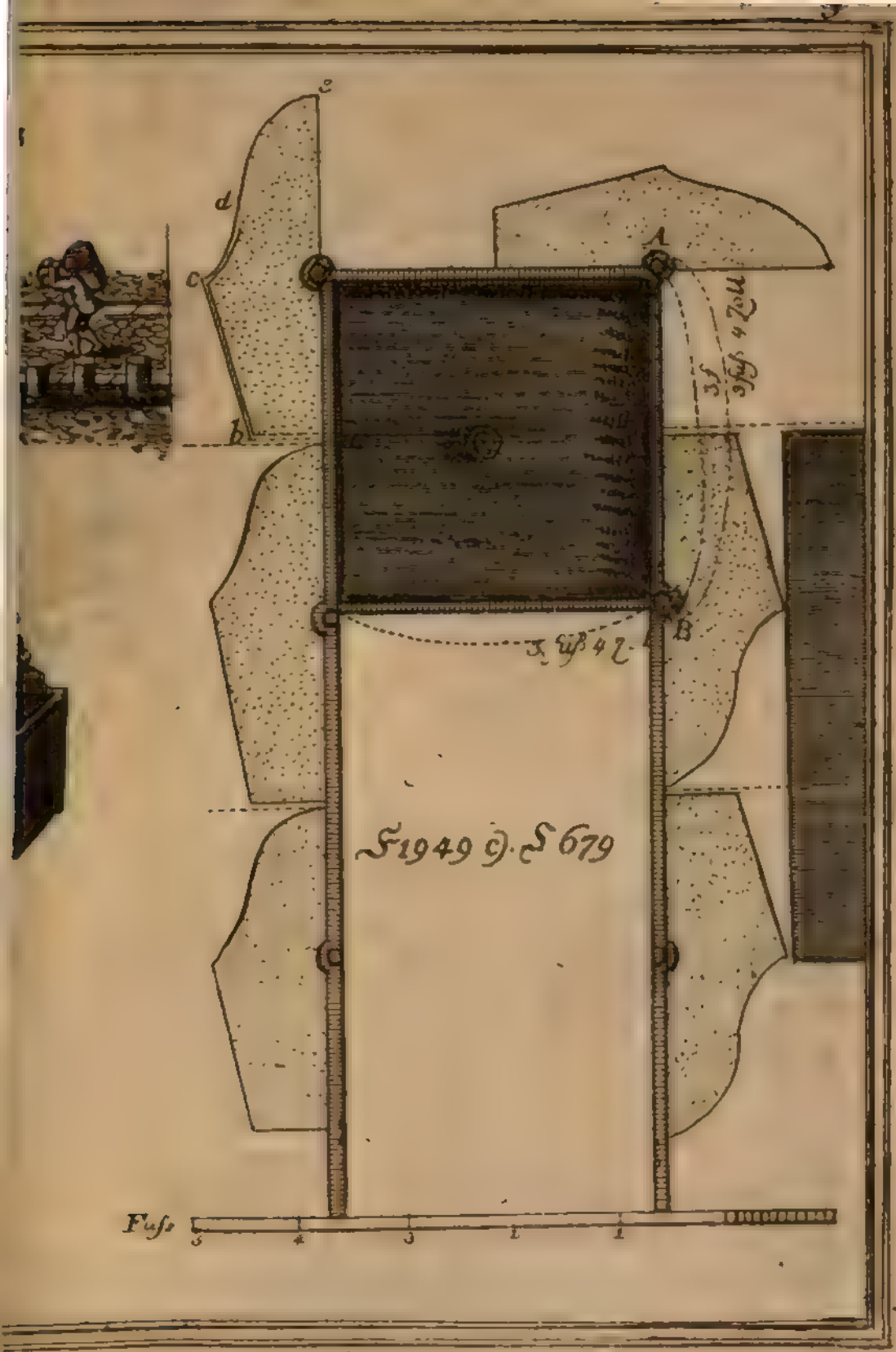
Das Wort Katholisch ist auch 5. ein besonderer Ehrentitel der Könige von Spanien, welcher rechtgläubig bedeutet: der katholische König, oder Se. katholische Majestät. Zwar hat schon das Concilium von Toledo, im J. 585, den König Reccaredus, weil er die Arianer verbannte, mit diesem Namen beehrt; doch findet man nicht, daß er von der Zeit an als ein besonderer Bey- oder Unterscheidungsname von den Königen in Spanien gebraucht worden sey, bis derselbe endlich dem Könige Ferdinand und der Königin Isabella von dem Papste Alexander VI. feyerlich beygeleget wurde, weil sie die Mohren und Juden aus Spanien vertrieben, und die katholische Inquisition daselbst angeordnet hatten; s. Th. XXX, S. 66, fgg. Von der Zeit an, ist dieser Titel bey den Königen von Spanien erblich geworden. die Könige von Frankreich und Jerusalem haben ihn von den Päpsten gleichfalls bekommen

Kathurs, oder Katuri, sind baatamische Kriegsschiffe, welche vorn und hinten spitzig, und gondelirt gekrümmt sind. Ihre Segel bestehen aus zusammen gewebten Blättern und Kräutern. Der König von Calecut hat 2 bis 300 solche Fahrzeuge zur Zeit des Krieges aufgebracht.

Ende des fünf und dreyßigsten Theiles.

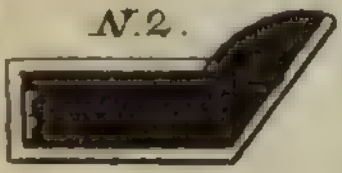

1936. b)
B
d
F 1935 S 165
F 1939 b) ~ 170
F. 1937.
a
b
F 1941 a)
E
H
G
I
D
B
A
C
B
F 1941. b.
D
F 1941 c)
B A
C
D
E
H
E
G
A
D
F
C
F 1941 d)
1941 e) S. 181
C D
B
E


D
a.
a
F. 1945.
F. 346.
c
m
k
l
r
t
p
q
q
h
t
r



d
c
b
A
B
Fuss

N.2.



N.3.

N.4

N.6

N.7

N.9

N.10

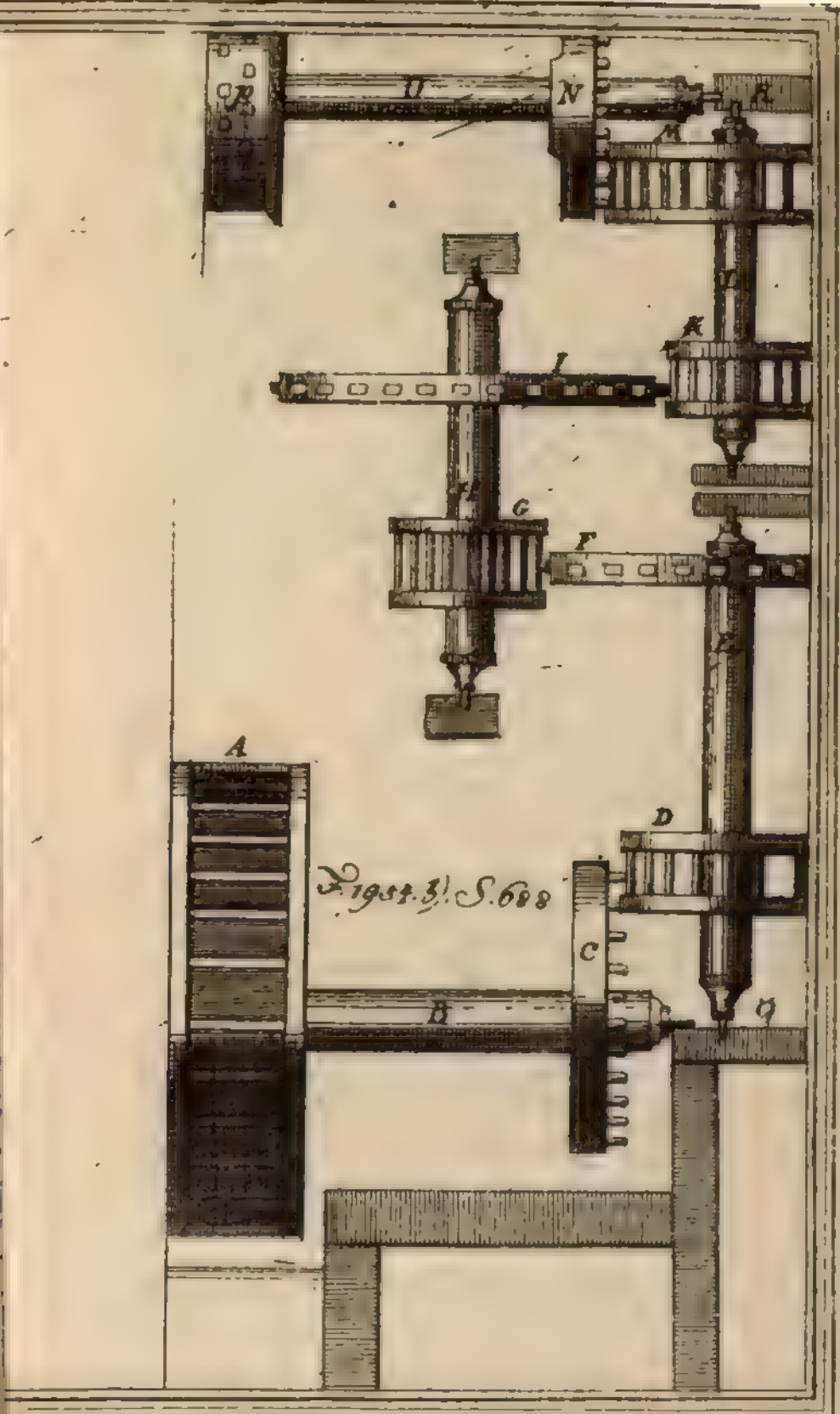
N.14

N.12.

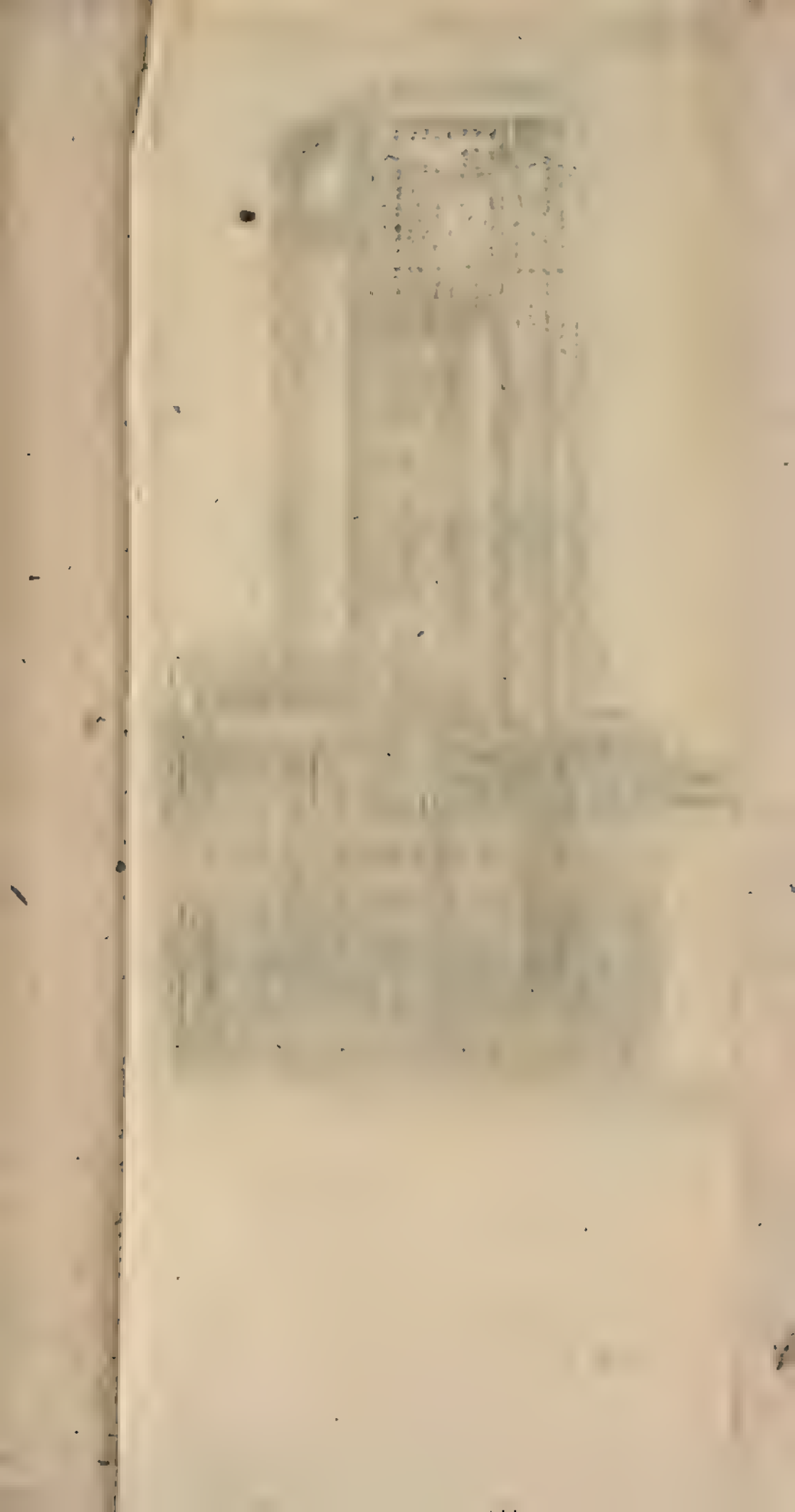
N.13

N.17

N.16



F. 1954. 3). S. 688



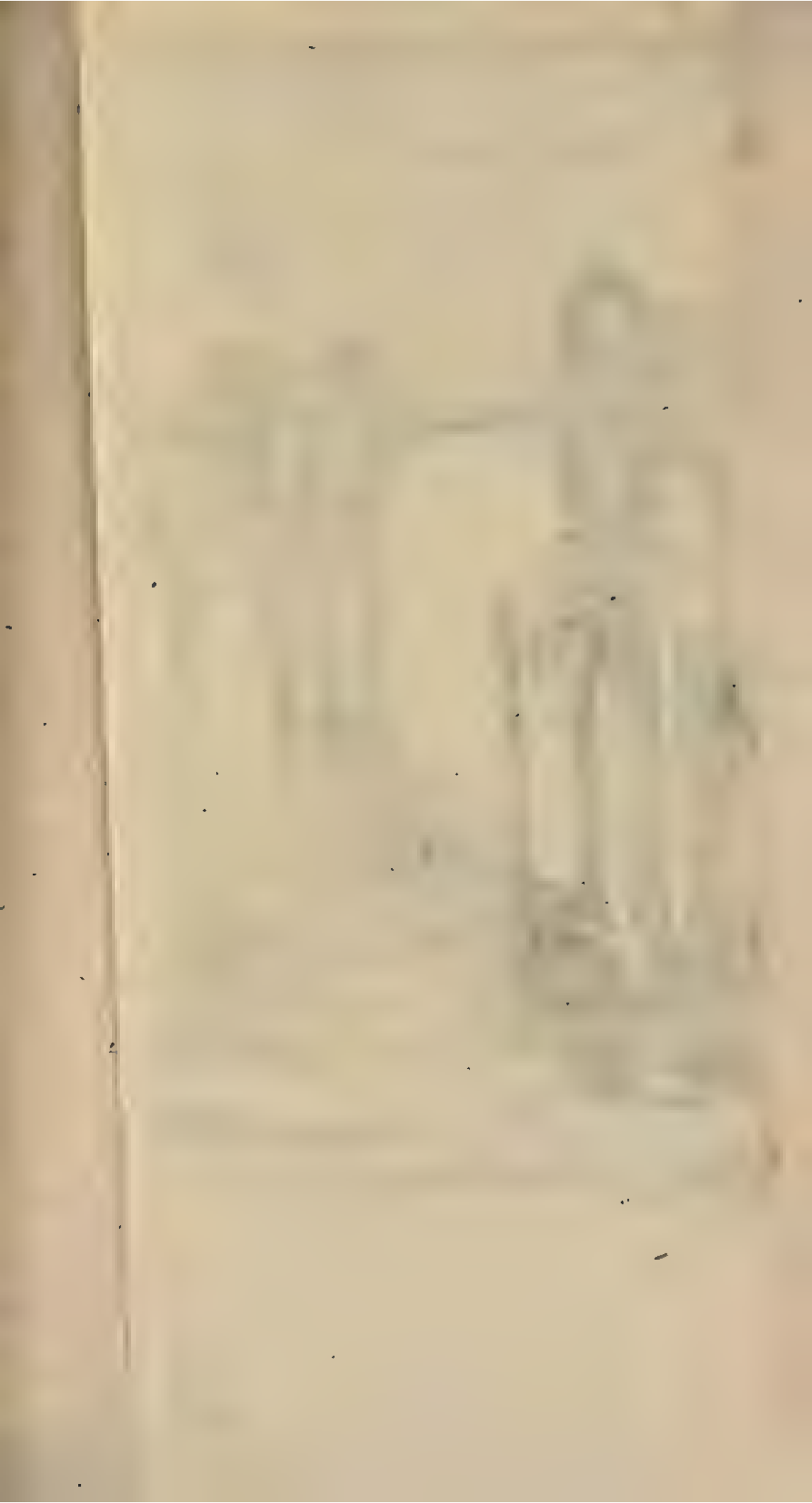
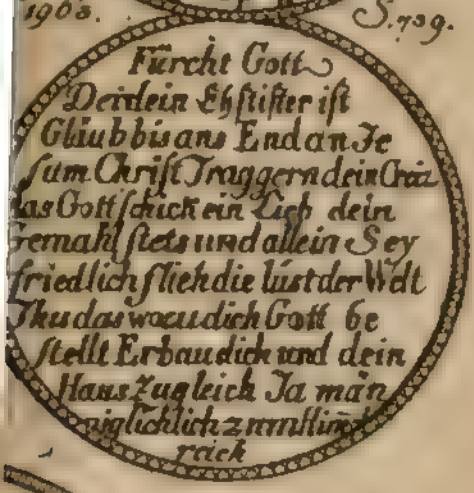
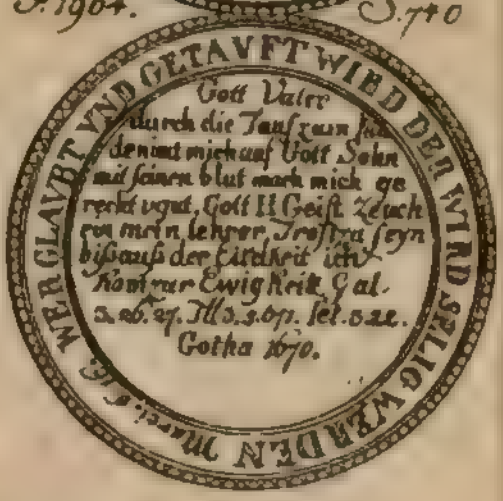


Fig. 1962. S. 709.

Fig. 1964. S. 710





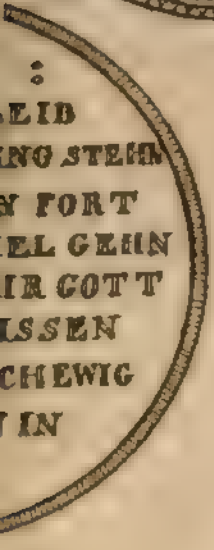


Fig. 1963 b.)
S. 712.

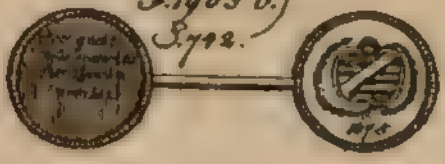
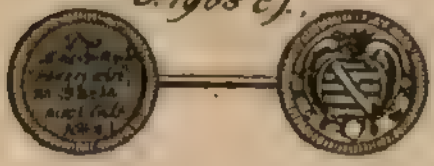



Fig. 1963 c).